



Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), República Dominicana

Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del “Programa de Resiliencia Climática de la Infraestructura de Puentes en República Dominicana (DR-L1166)”.

MGAS DR-L1166

Proyecto BID: DR-L1166, Mayo de 2024

Rev.	Descripción	Preparado por	Controlado por	Aprobado por	Fecha
0	Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del “Programa de Resiliencia Climática de la Infraestructura de Puentes en República Dominicana (DR-L1166)”.	Juan Carlos Vásquez			29/02/24
1	Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del “Programa de Resiliencia Climática de la Infraestructura de Puentes en República Dominicana (DR-L1166)”.	Juan Carlos Vásquez	N. Vargas		16/05/24

Todos los derechos, incluida la traducción, están reservados. Ninguna parte de este documento puede ser divulgada a terceros para fines distintos del original, sin el consentimiento por escrito de RINA Consulting Inc.

ÍNDICE

	Página
LISTA DE TABLAS	6
LISTA DE FIGURAS	7
ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS	8
1 INTRODUCCIÓN	10
1.1 OBJETIVOS DEL MGAS	13
1.2 ALCANCE DEL MGAS	13
2 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	14
2.1 ANTECEDENTES DEL PROGRAMA	14
2.2 CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA	14
2.3 OBJETIVOS DEL PROGRAMA	16
2.4 COMPONENTES DEL PROGRAMA	16
2.5 COSTOS Y FINANCIAMIENTO	17
2.6 ESQUEMA DE EJECUCIÓN	17
2.7 ACTIVIDADES TÍPICAS DE LAS ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROYECTOS	18
2.7.1 Etapa de Construcción	18
2.7.2 Etapa de Operación y Mantenimiento	18
2.7.3 Etapa de Cierre y Abandono	18
2.8 RESUMEN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES IDENTIFICADOS EN LOS PROYECTOS DE LA MUESTRA	18
3 MARCO LEGAL Y NORMATIVO APLICABLE AL PROGRAMA	30
3.1 LICENCIAMIENTOS Y PERMISOS AMBIENTALES	30
3.1.1 Clasificación socioambiental según legislación nacional	33
3.2 NORMATIVIDAD NACIONAL AMBIENTAL Y SOCIAL APLICABLE AL PROGRAMA	35
3.3 EVALUACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES ESTIMADAS PARA LAS INTERVENCIONES DEL PROGRAMA	45
3.4 POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES, SOCIALES, DE TRABAJO Y CONDICIONES LABORALES Y DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DEL MOPC	46
3.5 MECANISMOS DE CONSULTA PÚBLICA/PARTICIPACIÓN CIUDADANA.	57
3.6 CONVENIOS INTERNACIONALES EN MATERIA AMBIENTAL Y SOCIAL RATIFICADOS POR EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA APLICABLES AL PROGRAMA	58
3.7 NORMAS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL BID APLICABLES AL PROGRAMA	59
3.8 GUÍAS DE BUENAS PRÁCTICAS INTERNACIONALES	60
4 MARCO INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA	62
4.1 ESQUEMA DE EJECUCIÓN	62
4.2 ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LAS ENTIDADES RESPONSABLES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROGRAMA	62
5 ALINEACION CON LOS REQUISITOS DE LAS NORMAS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL BID EN LA IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA	67

6	CAPACIDADES PARA LA GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL DEL PROGRAMA	85
7	CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD SOCIOAMBIENTAL PARA PROYECTOS DEL PROGRAMA	86
7.1	CRITERIOS DE NO ELEGIBILIDAD PARA PROYECTOS DEL PROGRAMA	86
7.1.1	Lista de exclusión	86
7.2	CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DE PROYECTOS	87
7.2.1	Proyectos enmarcados en las categorías B y C, según el MPAS del BID	87
7.2.2	Análisis de riesgos de desastre y cambio climático de los Proyectos	90
8	GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EN EL CICLO DE PROYECTO	91
8.1	SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL MOPC	91
8.2	GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL EN LA FASE PRE-CONSTRUCTIVA	91
8.3	GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL EN FASE CONSTRUCTIVA	93
8.4	GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL EN FASE OPERATIVA	93
8.5	JERARQUÍA DE LAS MEDIDAS DE GESTIÓN EN EL CICLO DEL PROYECTO	93
8.5.1	Medidas en la Fase pre-constructiva	94
8.5.2	Medidas en la Fase constructiva	94
8.5.3	Medidas en la Fase operativa	96
8.6	MECANISMO DE ATENCIÓN DE QUEJAS	102
9	MONITOREO, SEGUIMIENTO Y CONTROL SOCIOAMBIENTAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS DEL PROYECTO	103
9.1	MÉTODOS DE CONTROL	103
9.1.1	Inspecciones y auditorías	103
9.1.2	Monitoreo socioambiental del PGASC	104
9.2	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DEL PGASC	105
9.3	HERRAMIENTAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL	107
10	INFORMES DE CUMPLIMIENTO SOCIOAMBIENTAL DEL PROGRAMA	111
10.1	INFORME DE CUMPLIMIENTO SOCIOAMBIENTAL POR PARTE DEL MOPC AL BID	111
10.2	INFORMES DE CUMPLIMIENTO SOCIOAMBIENTAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA AL MOPC	111
11	PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO	112
12	REVISIÓN DEL MGAS	113
13	MARCOS DEL MGAS	114
13.1	MARCO 1: MARCO DE EQUIDAD DE GÉNERO	114
13.1.1	Introducción	114
13.1.2	Acciones del Proyecto relacionadas a la ejecución de este Marco	114
13.1.3	Normativa con respecto a género	115
13.1.4	Análisis y evaluación de impactos y riesgos	115
14	LINEAMIENTOS PARA LA PREPARACION DE PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)	120
15	PLANES PARA LA GESTIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO	121

15.1	PLAN PARA LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	121
15.2	PLAN PARA EL CONTROL DE EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE	123
15.3	PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS Y PRODUCTOS PELIGROSOS	125
15.4	PLAN DE MANEJO Y GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	129
15.4.1	Medidas comunes para todo el Proyecto. Para los puentes de todas las tipologías de intervención constructiva (Rehabilitación, Sustitución de alcantarillas y Duplicación o Construcción de puente nuevo).	129
15.4.2	Medidas para la instalación y cierre de Centros de Apoyo (PLANTEL)	138
15.4.3	Medidas para el manejo de los impactos de aguas residuales, efluentes domésticos y no domésticos sobre la biodiversidad hidrobiológica de las AID de los puentes del Proyecto	146
15.4.4	Medidas de manejo para la extracción de material de minas, canteras de préstamos y/o asfalteras	150
15.4.5	Medidas de manejo de la biodiversidad, durante la implementación de los movimientos de tierra, y construcción de infraestructuras (cambios de alcantarillas, duplicación de puentes, reemplazo de puentes y construcción de nuevos puentes)	153
15.4.6	Medidas para la identificación de zonas de botaderos de escombros, desechos de construcción y autorización de zonas de depósitos de materiales de construcción	159
15.4.7	Medidas para la protección de biodiversidad, rescate de flora y fauna y gestión de servicios ecosistémicos	159
15.4.8	Lineamientos para la implementación de los planes de revegetalización y reforestación en el AID de los puentes del Proyecto	167
15.4.9	Lineamientos para la implementación del plan de monitoreo de biodiversidad (PMB), especies de hábitat crítico en las AID de los puentes del Proyecto	168
15.5	PROGRAMAS, PLANES O MEDIDAS PARA LA GESTIÓN DE TRABAJO, CONDICIONES LABORALES Y DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	178
15.5.1	Lineamientos para Plan de Gestión Laboral del Proyecto	178
15.5.2	Lineamientos para plan de salud y seguridad de los trabajadores y de la comunidad	190
15.5.3	Plan de Gestión de Riesgo de Desastre y Cambio Climático	223
15.6	PROGRAMAS, PLANES O MEDIDAS PARA LA GESTIÓN SOCIAL	279
15.6.1	Lineamientos de medidas para la contratación de mano de obra local	279
15.6.2	Lineamientos de medidas para asegurar la continuidad de servicios durante las obras	279
15.6.3	Lineamientos para Procedimiento en caso de descubrimientos fortuitos	280
ANEXOS		282
ANEXO 1		283
CONTENIDO MÍNIMO DE INFORME DE CUMPLIMIENTO SOCIOAMBIENTAL MOPC AL BID		283
1.	Salud y seguridad ocupacional y comunitaria	285
1.	Salud y seguridad ocupacional y comunitaria	291
2.	Sistema de atención de quejas y reclamos (puede reemplazarse este cuadro por el reporte o registro que genere o posea ya el sistema de atención)	292
ANEXO 2		295
ÍNDICE ORIENTATIVO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL A NIVEL CONSTRUCTIVO		295

ANEXO 3	297
PROCEDIMIENTO DE GESTION LABORAL DEL PROGRAMA	297
1. Consideraciones Generales	297
2. Contenido general del Procedimiento de Gestión Laboral (PGL)	297
Breve reseña de las leyes laborales y de salud y seguridad ocupacional (SSO): términos y condiciones	297
3. Descripción de la mano de obra en los Proyectos de la muestra	304
4. Evaluación de los posibles riesgos laborales	306
5. Descripción de las medidas de prevención y mitigación para atender los posibles riesgos en el ámbito laboral	308
6. Mecanismo de Quejas y Reclamos para la gestión laboral del Programa	310
ANEXO A	315
1. Código de Conducta- Modelo y Contenido sugerido	315
Modelo de Código de Conducta Estándar para Trabajadores/as	315
ANEXO 4	317
EVALUACIÓN DE RIESGOS DE DESASTRE Y CAMBIO CLIMÁTICO	317
1. NORMATIVA APLICABLE	317
2. PROPUESTA METODOLÓGICA	317
3. ANÁLISIS Y RESULTADOS	322
ANEXO 5	330
LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL / ANALISIS AMBIENTAL Y SOCIAL	330

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.1:	Listado de Proyectos priorizados (Programa DR-L1166)	10
Tabla 2.1:	Costos estimados del Programa (US\$ millones)	17
Tabla 2.2:	Resumen de Impactos Ambientales y Sociales – Etapa de Construcción	20
Tabla 2.3:	Resumen de Impactos Ambientales y Sociales – Etapa de Operación	27
Tabla 2.4:	Resumen de Impactos Ambientales y Sociales – Etapa de Cierre y abandono	29
Tabla 3.1:	Matriz de permisos ambientales y sociales que requiere el Programa	30
Tabla 3.2:	Índice de fragilidad del espacio geográfico	34
Tabla 3.3:	Matriz de normatividad ambiental y social aplicable al Programa.	35
Tabla 3.4:	Matriz de evaluaciones ambientales y sociales	46
Tabla 3.5:	Políticas y procedimientos socioambientales del MOPC	46
Tabla 3.6:	Matriz del SGAS del MOPC	54
Tabla 3.7:	Matriz de mecanismos de consultas y participación ciudadana	58
Tabla 3.8:	Matriz de convenios internacionales aplicables al Programa	58
Tabla 3.9:	Normas de Desempeño BID aplicables al Programa	59
Tabla 4.1:	Organigrama del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones	63
Tabla 4.2:	Organigrama del Ministerio de Agricultura	Error! Bookmark not defined.
Tabla 4.3:	Matriz de relación institucional que participa en la implementación de Programa (DR-L1166)	64
Tabla 5.1:	Requisitos del cumplimiento del programa con las NDAS del BID	67
Tabla 7.1:	Ficha Ambiental y Social de Preclasificación de Proyectos	88
Tabla 8.1:	Instrumentos de Gestión Socioambiental por Categoría de Proyecto	92
Tabla 8.2:	Resumen de programas, planes y medidas de gestión ambiental, social, laboral y de seguridad y salud ocupacional de los PGAS (DR-L1166)	95
Tabla 8.3:	Medidas para la Fase operativa	96
Tabla 9.1:	Monitoreo socioambiental	104
Tabla 9.2:	Indicadores y Metas del Proyecto [en elaboración]	106
Tabla 9.3:	Herramientas de seguimiento y control	108
Tabla 9.4:	Modelo plan de acción de supervisión de los Proyectos (DR-L1166)	110
Tabla 15.1:	Ejemplo de formato de recopilación de información del PMB.	169
Tabla 15.2:	Recomendación de esfuerzo de muestreo herpetos	170
Tabla 15.3:	Propuesta de esfuerzo de muestreo aves	171
Tabla 15.4:	Propuesta de esfuerzo de muestreo mamíferos.	172
Tabla 15.5:	Propuesta de esfuerzo de muestreo peces.	173
Tabla 15.6:	Propuesta de indicadores para el seguimiento del PMB	174

LISTA DE FIGURAS

Figura 15.1:	Dimensiones parcela permanente de monitoreo	173
Figura 15.2:	Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático	319
Figura 15.3:	Gráfico de criticidad para infraestructura vial.	321

ABREVIACIONES Y ACRÓNIMOS

AAS-PGAS	Análisis Ambiental y Social / Plan de Gestión Ambiental y Social
AAS	Análisis Ambiental y Social
AID	Área de Influencia Directa
AII	Área de Influencia Indirecta
ASSS	Ambiente, Social, Seguridad, y Salud
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CC	Cambio Climático
CEDAW	Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer
CFI	Corporación Financiera Internacional
CO	Capital Ordinario
EAS	Evaluación Ambiental y Social
IAS	Evaluación de Impacto Ambiental y Social o Estudio de Impacto Ambiental y Social
EPP	Equipo de Protección Personal
ETAS	Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales
GdRD	Gobierno de República Dominicana
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GOM	Global de Obras Múltiples
IF	Índice de frecuencia de accidentes
IG	Índice de accidentes graves
IM	Índice de accidentes mortales
MARENA	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
MPAS	Marco de Política Ambiental y Social del BID
MGAS	Marco de Gestión Ambiental y Social
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
NDAS	Normas de Desempeño Ambiental y Social
OE	Organismo Ejecutor



PcD	Personas con Discapacidad
PGASC	Plan de Gestión Ambiental y Social
PGASC	Plan de Gestión Ambiental y Social Constructivo
PGL	Plan de Gestión Laboral
PMAS	Programa de Manejo Ambiental y Social
PPPI	Plan de Participación de las Partes Interesadas
SGAS	Sistema de Gestión Ambiental y Social
SST	Salud y Seguridad en el Trabajo
RD	República Dominicana
UEPFRE	Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos

1 INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) a través de la Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos (UEPFRE), se encuentra preparando el Programa de Adaptación del sector de transporte a través del fortalecimiento de la Resiliencia de la Infraestructura de Puentes en la República Dominicana (DR-L1166), en adelante “el Programa”, que será financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

El Programa busca contribuir a mejorar la adaptación al cambio climático del sector transporte a través del fortalecimiento de la resiliencia climática de la infraestructura de puentes en la República Dominicana, como una medida para garantizar su disponibilidad y, así proveer servicios de transporte seguros, confiables y accesibles.

El instrumento de financiamiento de la operación es de tipo Obras Múltiples, según la clasificación BID. Para este tipo de operaciones, durante su preparación se selecciona una muestra representativa de proyectos, aproximadamente igual al 30% del monto de la inversión del préstamo.

En este contexto, durante el proceso de preparación del Programa, se elaboró una Evaluación Ambiental y Social (EAS) en la cual se analizó la ejecución de 43 obras¹ ubicadas en 15 provincias², como muestra representativa.

Las intervenciones que se realizarán para cada uno de los Proyectos de la muestra en función de los avances de las soluciones de ingeniería prevén cinco tipologías diferentes de sustituciones estructurales, las cuales se indican a continuación:

- ✓ Sustitución Tipo 1: se sustituye puente existente por puente nuevo
- ✓ Sustitución Tipo 2: se sustituye alcantarilla cajón existente por alcantarilla cajón nueva
- ✓ Sustitución Tipo 3: se sustituye alcantarilla de tubos por alcantarilla cajón nueva
- ✓ Sustitución Tipo 4: se sustituye alcantarilla por puente
- ✓ Sustitución Tipo 5: se sustituye puente losa por alcantarilla cajón múltiple

Las intervenciones que se realizarán incluyen las siguientes actividades: alteo de la estructura y/o rasante, aumento de la sección hidráulica, demolición con retiro de materiales, rehabilitación, construcción nueva, relleno de área socavada, protección contra erosión, muro de sostenimiento, limpieza y/o retiro de vegetación, entre otros.

A continuación, se presenta el listado de los puentes que conforman la muestra.

Tabla 1.1: Listado de Proyectos priorizados (Programa DR-L1166)

Número	Proyecto ID	Tipología de Intervención	Población Servida (personas)	Provincia
1	P-0007	Rehabilitación	50,550	San Cristóbal
2	P-0011	Sustitución Tipo 1	4,022	Monte Cristi
3	P-0058	Rehabilitación	125,348	San Cristóbal
4	P-0064	Rehabilitación	65,409	La Vega
5	P-0069	Sustitución Tipo 2	26,705	San Cristóbal

¹ Se componen mayormente de puentes de caminos vecinales tipo cajón o alcantarillas y algunos puentes de carreteras de vigas.

² Santo Domingo, Azua, Monte Plata, Duarte, La Vega, La Altagracia, El Seibo, Puerto Plata, Hato Mayor, San Cristóbal, Monseñor Nouel, Monte Cristi, Santiago, San Juan y María Trinidad Sánchez

Número	Proyecto ID	Tipología de Intervención	Población Servida (personas)	Provincia
6	P-0088	Sustitución Tipo 1	42,224	La Altagracia
7	P-0094	Sustitución Tipo 4	6,323	El Seibo
8	P-0102	Sustitución Tipo 2	9,992	San Cristóbal
9	P-0106	Sustitución Tipo 1	52,207	Santiago
10	P-0121	Sustitución Tipo 1	9,650	San Cristóbal
11	P-0184	Sustitución Tipo 1	79,233	Azua
12	P-0187	Sustitución Tipo 3	3,871	Monte Plata
13	P-0190	Sustitución Tipo 4	12,123	Monte Plata
14	P-0191	Sustitución Tipo 4	8,456	Monte Plata
15	P-0302	Sustitución Tipo 1	4,360	Monte Cristi
16	P-0303	Sustitución Tipo 1	3,727	Monte Cristi
17	P-0305	Sustitución Tipo 1	3,644	Monte Cristi
18	P-0314	Sustitución Tipo 1	4,335	Monte Cristi
19	P-0747	Rehabilitación	21,696	San Juan
20	P-0830	Sustitución Tipo 4	12,042	San Juan
21	P-0861	Sustitución Tipo 1	62,950	Santo Domingo
22	P-0917	Sustitución Tipo 2	9,436	Duarte
23	P-0918	Sustitución Tipo 1	12,039	Duarte
24	P-0929	Sustitución Tipo 2	4,258	Monte Plata
25	P-0951	Sustitución Tipo 3	9,967	Monte Plata
26	P-0952	Sustitución Tipo 3	33,622	Monte Plata
27	P-0953	Sustitución Tipo 1	120,419	Santo Domingo
28	P-0954	Sustitución Tipo 1	27,596	Monte Plata
29	P-1001	Sustitución Tipo 1	7,876	Monte Plata
30	P-1005	Sustitución Tipo 1	11,994	Duarte

Número	Proyecto ID	Tipología de Intervención	Población Servida (personas)	Provincia
31	P-1006	Sustitución Tipo 1	12,951	Duarte
32	P-1058	Sustitución Tipo 3	6,445	María Trinidad Sánchez
33	P-1066	Sustitución Tipo 5	30,470	María Trinidad Sánchez
34	P-1067	Sustitución Tipo 2	29,405	María Trinidad Sánchez
35	P-1114	Sustitución Tipo 4	56,026	La Vega
36	P-1150	Sustitución Tipo 4	43,378	La Vega
37	P-1151	Sustitución Tipo 3	17,315	Monseñor Nouel
38	P-1153	Sustitución Tipo 4	24,586	Monseñor Nouel
39	P-1154	Sustitución Tipo 1	9,781	Hato Mayor
40	P-1156	Sustitución Tipo 4	13,349	Hato Mayor
41	P-1158	Sustitución Tipo 1	6,402	María Trinidad Sánchez
42	P-1172	Sustitución Tipo 1	14,028	Puerto Plata
43	P-2000	Sustitución Tipo 4	35,048	Santo Domingo

Fuente: MOPC

Para los Proyectos que no fueron evaluados como parte de la muestra, **el presente Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) será el instrumento socioambiental que guiará su diseño e implementación.**

El Programa se ha evaluado y clasificado como categoría B, de acuerdo con el Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del BID, debido a que tendrá impactos y riesgos ambientales y sociales negativos, en general localizados, manejables y, a corto plazo, con medidas de mitigación eficaces y fácilmente disponibles.

El Programa debe ejecutarse en cumplimiento con los requisitos del MPAS y las Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS) aplicables al Programa. El MGAS es una guía para la gestión ambiental y social con la finalidad de garantizar el cumplimiento con el MPAS del BID y sus NDAS en la implementación de los Proyectos. En este sentido, el presente MGAS define los lineamientos y requisitos que deberán seguirse para diseñar y ejecutar los Proyectos que no hacen parte de la muestra, en cumplimiento con el MPAS y sus 10 NDAS.

El MGAS se ha elaborado tempranamente para definir los procedimientos que se deberán tener en cuenta en las intervenciones para garantizar la incorporación de los lineamientos ambientales y sociales a sus componentes, durante todo el ciclo de vida de los Proyectos.

La definición de las medidas para mitigar los impactos y riesgos ambientales y sociales identificados se elaboraron en base al resultado del Análisis Ambiental y Social (AAS) para los Proyectos de la muestra. Si bien, dicho documento corresponde a los Proyectos de la muestra, al ser representativos del Programa en su conjunto, son aplicables a otras intervenciones a financiar bajo la operación.

El MGAS también define los arreglos institucionales y técnicos necesarios para la ejecución de las medidas de mitigación y el mecanismo para el monitoreo y supervisión de los resultados.

1.1 OBJETIVOS DEL MGAS

El objetivo general del MGAS es servir como un instrumento de gestión que define los lineamientos regulatorios, ambientales, sociales y de salud y seguridad ocupacional para la ejecución de las obras que no forman parte de la muestra representativa del Programa.

Los objetivos específicos son:

- ✓ Proporcionar una metodología y un conjunto de procedimientos para asegurar la sostenibilidad socioambiental de las obras que se financien bajo el Programa;
- ✓ Brindar los lineamientos para el cumplimiento de la legislación ambiental y social aplicable;
- ✓ Establecer los lineamientos necesarios para el cumplimiento con el MPAS del BID y sus 10 NDAS.

1.2 ALCANCE DEL MGAS

Este MGAS establece una relación de cumplimiento de los procedimientos ambientales y sociales para todas las instituciones involucradas. Deberá ser aplicado por el Organismo Ejecutor (MOPC), a través de la UEPFRE, sus contratistas, suplidores de la cadena de suministro primaria y otros terceros con participación en los Proyectos a financiarse bajo la operación, con el fin de asegurar la sostenibilidad social y ambiental en el diseño, ejecución y operación de los Proyectos que no forman parte de la muestra representativa.

El MGAS también orientará para la observancia y cumplimiento de la legislación ambiental nacional, de acuerdos y estándares internacionales y del MPAS y las NDAS aplicables al Programa.

2 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

2.1 ANTECEDENTES DEL PROGRAMA

Establecido en 1959, el Banco Interamericano de Desarrollo (“BID” o “Banco”) es la principal fuente de financiamiento para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe. Proporciona préstamos, subvenciones, garantías, asesoramiento sobre políticas y asistencia técnica a los sectores público y privado de sus países prestatarios. La División de Transporte tiene una de las mayores carteras de proyectos dentro del BID, con más de US\$11.000 millones en operaciones en ejecución y con aprobaciones que superan el monto promedio de US\$1.000 millones anuales.

La División de Transporte del BID está preparando la operación de financiamiento “Programa de Adaptación del Sector Transporte a través del Fortalecimiento de la Resiliencia de la Infraestructura de Puentes en la República Dominicana”.

El objetivo general del Programa es contribuir a mejorar la adaptación al cambio climático del sector transporte a través del fortalecimiento de la resiliencia climática de la infraestructura de puentes en la República Dominicana, como una medida para garantizar su disponibilidad y, así proveer servicios de transporte seguros, confiables y accesibles.

2.2 CONTEXTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

La República Dominicana (RD), entre 2013 y 2022, registró un crecimiento económico promedio anual del 5,3%³, donde la inflación se ha mantenido en un ritmo controlado dentro del rango meta del 4% establecido por el Banco Central de la República Dominicana (BCRD). Para 2023, se espera un crecimiento de la actividad económica en torno a un 3% real.

El sector de la construcción y el “transporte y almacenamiento” (15,2% y 8,5% del PIB respectivamente en 2022) son de gran aporte en términos de producción y empleo⁴, como eje transversal de todas las actividades socioeconómicas y con alto impacto en los indicadores de productividad y competitividad⁵.

El crecimiento económico de RD se ve limitado por las pérdidas y los daños ocasionados por las consecuencias del Cambio Climático (CC). Por su ubicación en el “Corredor de los Huracanes”, el país se encuentra expuesto a eventos climáticos extremos.

A los daños⁶ causados por los fenómenos atmosféricos se suman las interrupciones que ocasionan en la actividad económica, donde la economía pasa por un proceso de recuperación de 15 meses con pérdidas económicas de aproximadamente US\$1.100 millones, equivalente a 1,5% del PIB de 2020.

En términos de infraestructura de transporte, entre 2016 y 2017, 15 provincias y más de 644 obras de infraestructura vial y puentes tuvieron que ser reconstruidos con daños reportados por US\$394 millones⁷, generando impactos en la disponibilidad, transitabilidad y desempeño del sistema logístico y de conectividad a

³ BCRD, 2023. Disponible en: <https://www.bancentral.gov.do/a/d/2533-sector-real>.

⁴ El sector construcción aporta el 7,1% del empleo nacional. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---sro-san_jose/documents/publication/wcms_755526.pdf.

⁵ Boletín de Competitividad Sectorial, 2021. Disponible en: <https://mepyd.gob.do/wp-content/uploads/drive/V/AES/Bolet%C3%ADn%20de%20Competitividad%20Sectorial/Bolet%C3%ADn%20de%20Competitividad%20Sectorial%202021.pdf>.

⁶ Entre 1961 y 2014, el costo de los daños causados por eventos hidrometeorológicos fue de 0,69% del PIB por año (Banco Mundial, 2015). En 2021 y 2022, este costo correspondió al 59% y 29% de los gastos en la función transporte y de todos los gastos de capital, respectivamente

⁷ MOPC, 2018.

nivel territorial. Sólo en 2022, el huracán Fiona⁸ reportó daños en infraestructura superiores a US\$350 millones, afectando principalmente las arterias de comunicación como carreteras y puentes.

Según el Plan Nacional de Infraestructura 2020 – 2030⁹, el país presenta una brecha de acceso básico de infraestructura de US\$9.926 millones en el largo plazo, donde al sector vial¹⁰ le corresponde el 62,8% de este valor.

Por otra parte, existe otro tipo de brecha relacionada con la calidad de la infraestructura vial en el largo plazo, que se cuantifica en US\$1.967 millones. Frente a esto, los recursos destinados al mantenimiento vial (aproximadamente 0,08% del PIB anual promedio entre 2016 y 2021) son limitados y se priorizan sin las herramientas tecnológicas que permitan una adecuada planificación y gestión de los activos que optimicen las intervenciones de acuerdo con las necesidades más costo-efectivas.

Por otra parte, las necesidades anuales de financiamiento para adaptación y mitigación climática publicadas en la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) de 2020¹¹ para República Dominicana son del 1,8% del PIB.

En términos de infraestructura y conectividad logística, la red vial de RD¹² cuenta con 1.395 km de carreteras troncales, 2.412 km de carreteras secundarias, 1.620 km de carreteras terciarias y más de 60.000 km de caminos vecinales, trochas y veredas. De estos últimos, sólo el 22% se encuentra en buen estado, 44% en estado regular y 34% en mal estado. Estas cifras se complementan con alrededor de 2.600 obras hidráulicas entre puentes, badenes y alcantarillas.

Según el censo más reciente¹³, hay cerca de 1.200 puentes, que son los activos más vulnerables (el eslabón más débil de la cadena), y donde más del 50% requieren algún tipo de rehabilitación o tareas de mantenimiento.

Por su estado, presentan una alta exposición y vulnerabilidad, comprometiendo su desempeño ante eventos climáticos por interrupción o colapso de la infraestructura ante grandes crecidas de agua¹⁴, aislando comunidades y actividades económicas comerciales relacionadas con procesos de importación y exportación en corredores logísticos principales y con mayor impacto en la logística productiva a nivel rural.

En materia de productividad y pobreza en provincias estratégicas, la brecha en infraestructura y posibles interferencias en la red de transporte por fallas en puntos críticos como los puentes impide a muchos productores nacionales mejorar su desempeño comercial, debido a los impactos que tienen en los costos operacionales, tiempos de transporte y costos logísticos¹⁵; representando uno de los principales desafíos para la conectividad y competitividad de RD¹⁶.

Asimismo, el acceso a servicios por parte de la población más vulnerable se ve afectado a la hora de presentar interrupciones en la red de transporte, como consecuencia de eventos climáticos extremos¹⁷.

⁸ Diario Libre. Nota periodística disponible en: <https://www.diariolibre.com/actualidad/nacional/2022/09/26/abinader-anuncia-plan-de-emergencia-para-reconstruir-puentes/2088471>.

⁹ BID, 2020. Disponible en: <https://mepyd.gob.do/wp-content/uploads/drive/DIGEDES/Publicaciones/Plan%20Nacional%20de%20Infraestructura.pdf>

¹⁰ Ponderando valores a partir de los costos unitarios promedio de referencia del MOPC (2019) para la pavimentación de vías.

¹¹ Disponible en: <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Dominican%20Republic%20First%20NDC%20%28Updated%20Submission%29.pdf>.

¹² GeoPortal MOPC. Sitio web: <https://www.mopc.gob.do/geoportal>.

¹³ MOPC, 2023.

¹⁴ MOPC, 2023

¹⁵ En la zona de influencia de los puentes de la muestra, productores agropecuarios reportan pérdidas cercanas al 10%, por deterioro de productos perecederos, como consecuencia de interrupción en el tránsito por crecidas de ríos y colapso de puentes hasta por 10 días al año, de modo acumulado en promedio.

¹⁶ RD es el cuarto país de la región con el precio tonelada-km más alto con US\$0,14 por t-km (BID, 2013).

¹⁷ En la muestra, familias beneficiarias de servicios de salud y educación manifiestan restricciones de acceso al limitarse la transitabilidad en época de lluvias, reportando tiempos promedios superiores de 120 minutos por día o incluso inaccesibilidad durante días o semanas si hubo colapso estructural de los puentes.

Con relación a brechas de género y diversidad existentes en el sector, las mujeres representan solo el 7,1% de la fuerza laboral en transporte y comunicaciones y el 1,4% en construcción en RD. Según datos del MOPC, en proyectos de construcción de infraestructura, menos del 15% de las posiciones de ingeniería o supervisión son ocupadas por mujeres y, en su mayoría, realizan trabajos operativos. Las principales barreras para la inclusión laboral femenina están relacionadas con oportunidades de capacitación y riesgos de acoso y violencia.

En cuanto a la inclusión laboral de personas con discapacidad (PcD), 8 de cada 10 mayores de 18 años están excluidas del mercado laboral, en donde el 31% son mujeres; con barreras de acceso que incluyen aspectos físicos, financieros, de salud y de competencias laborales. Por su parte, el 27,9% de PcD reportan¹⁸ dificultades de accesibilidad al transporte y dedican hasta un 40% de su sueldo a la movilidad.

En este contexto, con el propósito de disminuir las brechas anteriormente mencionadas, en el marco de la estrategia del Gobierno de República Dominicana (GdRD), resulta clave priorizar la inversión en activos de infraestructura de manera eficiente, con sistemas de planificación que incorporen criterios de resiliencia a los eventos del CC y de conectividad social y productiva, esperando tener resultados socioeconómicos positivos que no limiten el crecimiento económico y faciliten la accesibilidad de productores a nuevos mercados, centros de producción y consumo, así como de la población beneficiaria a oportunidades laborales y servicios básicos.

2.3 OBJETIVOS DEL PROGRAMA

El objetivo general del programa es contribuir a mejorar la adaptación al cambio climático del sector transporte a través del fortalecimiento de la resiliencia climática de la infraestructura de puentes en la República Dominicana, como una medida para garantizar su disponibilidad y así proveer servicios de transporte seguros, confiables y accesibles. Los objetivos específicos son:

- i. mejorar la conectividad regional incrementando la resiliencia de la infraestructura, incluyendo parámetros de riesgo de desastres dentro de las etapas de planeación, diseño, rehabilitación y mantenimiento
- ii. disminuir las pérdidas económicas y sociales a causa del cierre de puentes vehiculares, como consecuencia de daños estructurales, mejorando el acceso de poblaciones vulnerables a servicios básicos
- iii. fortalecer el sistema vial nacional garantizando la disponibilidad de los puentes a través de un programa de mantenimiento por niveles de servicio.

2.4 COMPONENTES DEL PROGRAMA

El Programa financiará los siguientes componentes:

- ✓ **Componente 1. Adaptación Climática y Resiliencia de la Infraestructura de Puentes (US\$185.000.000).**
Financiará: (i) la rehabilitación de puentes a nivel nacional, consistente en la recuperación de las características resistentes y funcionales de la estructura, las cuales han disminuido debido al deterioro de uno o varios de sus elementos estructurales, así como la adecuación o restauración de sus accesos con las cargas de tránsito proyectadas; (ii) la implementación de un amplio programa de mantenimiento de las infraestructuras intervenidas, bajo un esquema de indicadores por niveles de servicio, que incluye la realización de actividades preventivas en los diversos elementos de los puentes con el objetivo de ralentizar el deterioro estructural y (iii) las actividades de supervisión de las obras a ejecutar. Se considerarán criterios específicos de adaptación al CC; intervenciones de seguridad vial en los casos que aplique y mejoras en las condiciones de accesibilidad universal para personas con discapacidad, peatones, y niños.
- ✓ **Componente 2. Gestión de la Infraestructura (US\$8.000.000)**
Financiará la ejecución de estudios de factibilidad técnicas y diseños de ingeniería de detalle. Apoyará también la actualización y modernización del inventario de puentes existente, incluyendo dentro de este, parámetros para una adecuada gestión ante desastres naturales; así como el desarrollo de un sistema de gestión y monitoreo de puentes a nivel nacional.
- ✓ **Componente 3. Aspectos Técnicos, Socioambientales y de Resiliencia Climática (US\$4.000.000).**

¹⁸ Estudio sobre la situación de las personas con discapacidad en base a los datos del SIUBEN 2018. Disponible en: <https://dominicanarepublic.un.org/es/152121-estudio-sobre-la-situaci%C3%B3n-de-las-personas-con-discapacidad-en-base-los-datos-del-siuben>.

Financiará la elaboración de estudios socioambientales y de gestión de riesgos de desastres, sobre las infraestructuras intervenidas conforme al Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco, incluyendo la definición de criterios de adaptación climática.

2.5 COSTOS Y FINANCIAMIENTO

El costo del Programa será de **US\$200 millones**, financiado con el Capital Ordinario (CO) del Banco. El instrumento seleccionado es un Global de Obras Múltiples (GOM), por facilitar la estructuración de financiamiento en el mediano plazo y considerar obras independientes pero similares que, por su cuenta, no ameritarían una intervención del Banco. Debido a experiencias en programas de esta naturaleza se estima un plazo de ejecución de cinco años.

- ✓ Costo y modalidad de financiamiento. El costo total del programa será de US\$200 millones, siendo financiado en su totalidad con recursos del Capital Ordinario (CO) del Banco. La operación cumple con los lineamientos de las guías operativas para Programas de Obras Múltiples (PR-202), pues los Proyectos del Programa corresponderán a un tipo de obras de similares características, pero independientes entre sí, su factibilidad no depende de la ejecución de otros y el tamaño individual de cada Proyecto no justifica que el BID los maneje directamente. El plazo de desembolso para este Programa se contempla de cinco años. No se prevén excepciones a las Políticas del Banco, ni financiamiento retroactivo.

Tabla 2.1: Costos estimados del Programa (US\$ millones)

Componentes	BID	Total	%
Componente 1. Adaptación Climática y Resiliencia de la Infraestructura de Puentes	185,000,000	18,000,000	94,50
Componente 2. Gestión de la Infraestructura	8,000,000	6,000,000	3,0
Componente 3. Aspectos Técnicos, Socioambientales y de Resiliencia Climática	4,000,000	2,000,000	1,0
Apoyo a la administración del Programa	3,000,000	3,000,000	1,5
TOTAL	200,000,000	200,000,000	100

Fuente: Elaboración propia

Para garantizar que el Programa se ejecute en cumplimiento con las NDAS del BID, se deben implementar las medidas de gestión para cada riesgo e impacto identificado, por lo que se deberá considerar el presupuesto para cumplirlo.

El presupuesto para implementar las medidas de los PGAS deberá ser estimado por el contratista postulante. El MOPC incluirá en los documentos de licitación de los Proyectos a financiarse el requerimiento de incluir en las propuestas técnicas y financieras el costo de implementar las medidas de gestión del PGAS para la ejecución del Proyecto en cumplimiento con las NDAS del BID aplicables.

La firma contratista deberá considerar y estimar en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto, los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de gestión del PGAS. El contratista, así como los subcontratistas, deberán asignar un monto que garantice la implementación de todas las medidas necesarias definidas para la mitigación de los riesgos e impactos identificados. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades del PGAS en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y las normativas nacionales e internacionales aplicables al Programa.

2.6 ESQUEMA DE EJECUCIÓN

El prestatario será la República Dominicana y el Organismo Ejecutor (OE) será el MOPC, a través de la Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos (UEPFRE), quien tiene una amplia experiencia en la

ejecución de proyectos¹⁹ con financiamiento del Banco y cuya función principal será la gestión técnica, administrativa y operativa del programa.

2.7 ACTIVIDADES TÍPICAS DE LAS ETAPAS DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROYECTOS

2.7.1 Etapa de Construcción

Las actividades de construcción contemplarán principalmente:

1. Instalaciones del obrador (campamento de obra), incluidas oficinas, almacenes temporales de materiales y parqueos de equipos y otros centros de apoyo.
2. Movimiento de tierra y materiales, incluido: traslado de material, colocación y disposición de material sobrante, escombros de construcción o material excavado, etc.
3. Señalización.
4. Mantenimiento correctivo- Preventivo. Rehabilitación.
5. Limpieza y/o retiro vegetación.
6. Demolición con retiro de materiales. Muro de sostenimiento o contención.
7. Protección contra erosión. Relleno área socavada. Aumento sección hidráulica. Rectificación de cauce.
8. Agregado pasarela peatonal y/o baranda. División física (1/2 New Jersey / guard rail/muro HA).
9. Construcción nueva. Alteo estructura y/o rasante. Ensanche /duplicación calzada.
10. Coordinación y reubicación de los servicios existentes en el puente, incluidos tendidos eléctricos, gasoductos, agua potable, etc.
11. Demolición de muros, comercios, parcelas agrícolas y otras y demás infraestructuras que puedan ser afectadas el diseño del Proyecto.
12. Implementación del plan de manejo de tránsito, incluidos mantenimiento de accesos a casas, comercios, propiedades, entidades públicas, desvíos, etc.

2.7.2 Etapa de Operación y Mantenimiento

1. Mantenimiento de los puentes, incluido: señalización, drenajes, poda de árboles, reparación de pasarela peatonal/barandas/guard rail, rehabilitación ante desastres naturales, etc.
2. Funcionamiento de los puentes

2.7.3 Etapa de Cierre y Abandono

1. Desmantelamiento y acondicionamiento de las instalaciones temporales o centros de apoyo utilizadas para la ejecución del Proyecto.

2.8 RESUMEN DE LOS POTENCIALES IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES IDENTIFICADOS EN LOS PROYECTOS DE LA MUESTRA

En esta sección se describen los potenciales impactos ambientales y sociales sobre el medio físico, biológico y socioeconómico de los Proyectos de infraestructura de puentes que forman parte de la muestra representativa del

¹⁹ Programas: (i) Multifase de Rehabilitación y Mantenimiento de Infraestructura Vial (1939/OC-DR, 2007); (ii) Desarrollo Productivo y Competitividad de la Provincia de San Juan de la Maguana (3107/OC-DR, 2015); (iii) Desarrollo Agroforestal Sostenible (4553/OC-DR, 2019); (iv) Rehabilitación y Ampliación del Puerto de Manzanillo (5282/OC-DR, 2021) en ejecución; y (v) Rehabilitación y Mantenimiento de Infraestructura Vial en la República Dominicana (5504/OC-DR, 2022) en ejecución. También ejecuta en la actualidad un Programa del Banco Europeo de Inversiones (BEI).



Programa, tanto para la Etapa de Construcción (siguiente Tabla), como para la Etapa de Operación y de Cierre y Abandono (ver las dos Tablas subsiguientes respectivamente).

La metodología de evaluación de impactos utilizada se ha ajustado a partir de las metodologías del MOPT– España (1989), ICOLD (1980), ICID (1994) y Canter, L. (1998), para reflejar las variables importantes para el tipo de Proyectos bajo análisis.

El horizonte temporal de análisis se dividió en tres etapas para la identificación de los impactos:

- ✓ Construcción (incluye cierre de obras)
- ✓ Operación y Mantenimiento
- ✓ Cierre y Abandono

La Etapa de Cierre y Abandono se considera sólo para el caso de instalaciones temporales utilizadas durante la ejecución de los Proyectos, ya que la infraestructura involucrada en los Proyectos propiamente dichos se considera de larga vida útil.



Tabla 2.2: Resumen de Impactos Ambientales y Sociales – Etapa de Construcción

Etapa de Construcción		
Medio Físico	Medio Biológico	Medio Socioeconómico
Actividad: Instalaciones del obrador (campamento de obra)		
Alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante la instalación de los campamentos de obra.	Afectación a la flora existente en los emplazamientos, por la instalación de los centros de apoyo, si éstos requieren la tala o poda de árboles en dichos lugares.	Afectación a los trabajadores, habitantes de las comunidades por la alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante la instalación de campamentos, resto de centros de apoyo y el movimiento de máquinas y materiales.
Alteración de los niveles de ruido ambiental debido a las tareas realizadas durante la instalación de los campamentos de obra.	Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat, si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en los emplazamientos donde se instalarán los centros de apoyo.	Molestias a los trabajadores, habitantes de las comunidades de la zona por la alteración de los niveles del ruido ambiental, debido al movimiento de maquinarias y materiales y la ejecución de las actividades para las instalaciones de campamentos y resto de centros de apoyo.
Contaminación del suelo y agua por la generación de desechos sólidos y líquidos durante la instalación y operación de las actividades de campamentos y resto de centros de apoyo.	Pérdida de fauna por atropellamiento durante la Fase constructiva	
Actividad: Movimiento de tierra y materiales, incluido traslado de material, colocación y disposición de material sobrante, escombros de construcción o material excavado, etc.		
Alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante el movimiento de tierra y materiales.	Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat, si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en los emplazamientos donde se ejecutarán las actividades de movimiento de tierra y materiales.	Afectación a los trabajadores, habitantes de las comunidades de la zona, por la alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante las actividades de movimiento de tierra y materiales.
Alteración de los niveles de ruido ambiental debido a las tareas realizadas durante el movimiento de tierra y materiales.	Afectación a hábitat naturales que podrían ser afectados por las actividades del Proyecto.	Molestias a los trabajadores, habitantes de las comunidades de la zona por la alteración de los niveles del ruido ambiental debido al movimiento de tierra, maquinarias y materiales.

Etapa de Construcción		
Medio Físico	Medio Biológico	Medio Socioeconómico
Contaminación del suelo y agua por la generación de desechos sólidos y líquidos, durante las actividades relacionadas al movimiento de tierra y materiales.		
Contaminación del aire por la generación de gases de combustión debido a la operación de equipos y maquinarias durante la ejecución de las actividades relacionadas a movimiento de tierra, materiales y uso de equipos.		Congestión del tráfico local por el desplazamiento en las vías de equipos relacionados con el movimiento de tierra y materiales.
Aumento de la generación de residuos peligrosos (aceites usados, grasas, neumáticos, baterías, material contaminado con hidrocarburo), por el uso de equipos pesados en el Proyecto.		
Actividad: Señalización vial (carteles, delineadores, marcas en el pavimento)		
Contaminación del suelo por la generación de residuos (pinturas, solventes, restos de materiales) debido a la colocación de señalización e implementación de división física.	Afectación a la flora por podas o remociones de vegetación, necesarias para la instalación de las señalizaciones.	Congestión del tráfico local por el desplazamiento en las vías de equipos relacionados a la colocación de señalización.
	Afectación a la fauna por las actividades temporales de instalación de las señalizaciones.	
Actividad: Mantenimiento correctivo- preventivo. Rehabilitación		
Alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante los trabajos de mantenimiento correctivo-preventivo.	Afectación a la flora por podas o remociones de vegetación, necesarias.	Afectación a los trabajadores, habitantes de las comunidades por la alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante los trabajos de mantenimiento correctivo-preventivo.

Etapa de Construcción		
Medio Físico	Medio Biológico	Medio Socioeconómico
Alteración de los niveles de ruido ambiental debido a las tareas realizadas durante los trabajos de mantenimiento correctivo-preventivo.	Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat, si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en las áreas de mantenimiento y rehabilitación.	Molestias a los trabajadores, habitantes de las comunidades de la zona por la alteración de los niveles del ruido ambiental, debido al movimiento de maquinarias y materiales durante los trabajos de mantenimiento correctivo-preventivo.
Contaminación del suelo y agua por la generación de desechos sólidos y líquidos durante los trabajos de mantenimiento correctivo-preventivo.	Afectación temporal a la fauna dulceacuícola (en especial peces) por el desarrollo de las obras de mantenimiento y rehabilitación.	
Actividad: Limpieza y/o retiro de vegetación y su posterior tratamiento/disposición final		
Alteración de los niveles de ruido ambiental por podas o remociones de vegetación necesarias	Afectación a la flora por podas o remociones de vegetación necesarias.	Congestión puntual del tráfico local por podas o remociones de vegetación necesarias.
	Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat, si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en las áreas de limpieza y retiro de la vegetación.	
	Afectación temporal a la fauna dulceacuícola (en especial peces) por el desarrollo de las obras de limpieza y retiro de la vegetación.	
	Afectación del hábitat y distribución de especies de hábitat crítico. Especies CR, EN, VU, NT y LC.	
Actividad: Demolición con retiro de materiales y disposición final. Muro de sostenimiento o contención		
Alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado en las áreas de demolición y construcción.	Afectación a la flora por podas o remociones de vegetación, necesarias.	Afectación a los trabajadores, habitantes de las comunidades por la alteración de la calidad del aire en las áreas de demolición y construcción.

Etapa de Construcción		
Medio Físico	Medio Biológico	Medio Socioeconómico
Alteración de los niveles de ruido ambiental en las áreas de demolición y construcción.	Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat, si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en las áreas de demolición y construcción.	Molestias a los trabajadores, habitantes de las comunidades de la zona por la alteración de los niveles del ruido ambiental, en las áreas de demolición y construcción.
Contaminación del suelo y agua por la generación de desechos sólidos y líquidos en las áreas de demolición y construcción.	Afectación temporal a la fauna dulceacuícola (en especial peces) por el desarrollo de las obras de demolición.	
	Afectación del hábitat y distribución de especies de hábitat crítico. Especies CR, EN, VU, NT y LC. Pérdida de fauna por atropellamiento durante la Fase constructiva	
Actividad: Protección contra erosión. Relleno área socavada. Aumento sección hidráulica. Rectificación de cauce.		
Alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante las tareas de protección contra erosión, relleno de áreas socavadas, aumento de la sección hidráulica y rectificación del cauce.	Afectación a la flora por podas o remociones de vegetación, necesarias.	Afectación a los trabajadores, habitantes de las comunidades por la alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante las tareas de protección contra erosión, relleno de áreas socavadas, aumento de la sección hidráulica y rectificación del cauce.
Alteración de los niveles de ruido ambiental durante las tareas de protección contra erosión, relleno de áreas socavadas, aumento de la sección hidráulica y rectificación del cauce.	Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat, si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en las áreas de mantenimiento y rehabilitación.	Molestias a los trabajadores, habitantes de las comunidades de la zona por la alteración de los niveles del ruido ambiental, durante las tareas de protección contra erosión, relleno de áreas socavadas, aumento de la sección hidráulica y rectificación del cauce.
Contaminación del suelo y agua por la generación de desechos sólidos y líquidos durante las tareas de protección contra	Afectación temporal a la fauna dulceacuícola (en especial peces) por el desarrollo de las obras de aumento de sección hidráulica de cauce.	

Etapa de Construcción		
Medio Físico	Medio Biológico	Medio Socioeconómico
erosión, relleno de áreas socavadas, aumento de la sección hidráulica y rectificación del cauce.	Afectación del hábitat y distribución de especies de hábitat crítico. Especies CR, EN, VU, NT y LC	
Actividad: Agregado pasarela peatonal y/o baranda. División física (1/2 New Jersey / guard rail / muro HA).		
Alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante los trabajos de ensanche/duplicación de calzada, agregado de pasarela peatonal, etc.	Afectación a la flora por podas o remociones de vegetación, necesarias.	Afectación a los trabajadores, habitantes de las comunidades por la alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante los trabajos de ensanche/duplicación de calzada, agregado de pasarela peatonal, etc.
Alteración de los niveles de ruido ambiental debido a las tareas realizadas durante los trabajos de ensanche/duplicación de calzada, agregado de pasarela peatonal, etc.	Afectación a la fauna por las actividades temporales.	Molestias a los trabajadores, habitantes de las comunidades de la zona por la alteración de los niveles del ruido ambiental, durante los trabajos de ensanche/duplicación de calzada, agregado de pasarela peatonal, etc.
Contaminación del suelo y agua por la generación de desechos sólidos y líquidos durante los trabajos de ensanche/duplicación de calzada, agregado de pasarela peatonal, etc.		Afectación parcial o total permanente a propiedades por actividades particulares como ensanche/duplicación de calzada, agregado de pasarela peatonal, etc.
		Afectaciones temporales a actividades que generan ingresos comerciales, ventas formales e informales, por tareas de obra y la reorganización de servicios.
Actividad: Extracción de materiales de minas, canteras y/o asfalteras		
Alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante los trabajos de extracción de materiales.	Pérdida de biodiversidad terrestre (fauna y flora) por los procesos de extracción de materiales de canteras, requeridos para los procesos constructivos. Incluye el	

Etapa de Construcción		
Medio Físico	Medio Biológico	Medio Socioeconómico
Alteración de los niveles de ruido ambiental debido a las tareas realizadas durante los trabajos de extracción de materiales.	daño directo a la pérdida de hábitat por las actividades mineras y las afectaciones indirectas por ruido para la fauna circundante.	
Actividad: Construcción nueva. Alteo estructura y/o rasante. Ensanche /duplicación calzada		
Alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante las actividades de construcción.	Afectación a la flora por podas o remociones de vegetación, necesarias.	Afectación a los trabajadores, habitantes de las comunidades por la alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado durante las actividades de construcción.
Alteración de los niveles de ruido ambiental debido a las tareas realizadas durante las actividades de construcción.	Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat, si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en las áreas de mantenimiento y rehabilitación.	Molestias a los trabajadores, habitantes de las comunidades de la zona por la alteración de los niveles del ruido ambiental, durante las actividades de construcción.
Contaminación del suelo y agua por la generación de desechos sólidos y líquidos durante las actividades de construcción.	Afectación temporal a la fauna dulceacuícola (en especial peces) por el desarrollo de las obras de sustitución de alcantarillas.	Congestión del tráfico local por el desplazamiento en las vías de equipos relacionados con el movimiento de tierra y materiales.
	Afectación del hábitat y distribución de especies de hábitat crítico. Especies CR, EN, VU, NT y LC	
Actividad: Coordinación y reubicación de los servicios existentes en el puente, incluidos tendidos eléctricos, gasoductos, agua potable, etc.		
		Afectación a la población por la interrupción temporal de los servicios existentes durante su traslado, reubicación o protección en los puentes que cuentan con tendidos de servicios cercanos.
Actividad: Desplazamiento físico y económico de familias o individuos, demolición de muros, comercios, parcelas agrícolas y otras y demás infraestructuras que puedan ser afectadas por el diseño del Proyecto.		



Etapa de Construcción		
Medio Físico	Medio Biológico	Medio Socioeconómico
		Afectación parcial o total permanente a propiedades por la demolición de viviendas, muros, cercos y otras construcciones.
		Afectaciones parciales o totales temporales en accesos a propiedades, a terrenos agrícolas y viviendas.
		Afectaciones temporales a terrenos durante la construcción para campamentos, áreas de préstamo, ubicación de maquinaria
		Afectaciones temporales o permanentes a actividades de subsistencia de población vulnerable
Actividad: Implementación del plan de manejo de tránsito, incluidos mantenimiento de accesos a casas, comercios, propiedades, entidades públicas, gestión de desvíos y rutas alternativas, etc.		
		Congestión del tráfico local por el desplazamiento en las vías de equipos relacionados a la implementación del plan de manejo de tránsito.
		Molestias a los propietarios de casas y propiedades por la interrupción temporal del acceso normal a sus propiedades.

Fuente: Elaboración propia.



Tabla 2.3: Resumen de Impactos Ambientales y Sociales – Etapa de Operación

Etapa de Operación		
Medio Físico	Medio Biológico	Medio Socioeconómico
Actividad: Mantenimiento de los puentes, incluido señalización, drenajes, poda de árboles, reparación de pasarela peatonal/barandas/ guard rail, rehabilitación ante desastres naturales, etc.		
Generación puntual de residuos de acuerdo con el tipo de actividades de mantenimiento a realizar.	Afectación de recursos hídricos y la fauna hidrobiológica, durante los procesos de mantenimiento de la vía.	Congestión puntual del tráfico local por las intervenciones de mantenimiento de puentes.
Alteración de la calidad del aire y ruido por la generación material particulado y gases de combustión por el movimiento de equipos pesados utilizados para las actividades mantenimiento.		
Actividad: Funcionamiento de los puentes		
	Afectación de las dinámicas y comportamientos naturales de la fauna nativa por el aumento del ruido, como consecuencia del aumento del tráfico vial.	Mejoramiento de la conectividad, accesibilidad y seguridad para los usuarios del puente y la comunidad local.
	Afectación de la fauna y flora nativa por el aumento en las emisiones de gases efecto invernadero y otras emisiones contaminantes como consecuencia del aumento del volumen del tráfico vial.	
	Efecto de borde: que aumenta la fragmentación ecosistémica y empobrece la flora y fauna en las inmediaciones del puente en operación.	
	Generación de residuos: aumento de basuras y desechos en los bordes del puente por el aumento del tráfico vial y el comportamiento inadecuado de los usuarios del puente.	
	Atropellamiento de fauna: pérdida y empobrecimiento de la biodiversidad de fauna nativa por el aumento en los niveles de fauna atropellada, durante la gestión de operación del puente.	



Etapa de Operación		
Medio Físico	Medio Biológico	Medio Socioeconómico
	Alteración de la calidad de cuerpos hídricos, por aumento de basuras y desechos durante la operación del puente. Este impacta directamente la fauna hidrobiológica.	
	Afectación significativa a hábitat naturales, hábitats naturales modificados, áreas protegidas, hábitat críticos. Hay registro de presencia de biodiversidad crítica en el área del Proyecto, que podría ser afectada por las actividades de operación del Proyecto de acuerdo con su diseño actual. El Proyecto se implementará en cumplimiento con el plan de manejo de las áreas protegidas circundantes, y los requisitos de esta NDAS 6.	
	Afectación a servicios ecosistémicos y recursos naturales vivos. Los servicios ecosistémicos del área del Proyecto son la disponibilidad del recurso hídrico (cantidad y calidad), la recreación y el turismo, la producción de alimentos y biomasa agrícola, junto a toda la cadena de valor dependiente de estas actividades.	
	El Proyecto no contempla la producción primaria, recolección o compra de recursos naturales vivos.	

Fuente: Elaboración propia



Tabla 2.4: Resumen de Impactos Ambientales y Sociales – Etapa de Cierre y abandono

Etapa de Cierre y Abandono		
Medio Físico	Medio Biológico	Medio Socioeconómico
Actividad: Desmantelamiento y acondicionamiento de las instalaciones temporales o centros de apoyo utilizadas para la ejecución del Proyecto.		
Alteración de la calidad del aire y nivel de ruido ambiental por la generación de material particulado y gases de combustión por el movimiento de equipos pesados utilizados para las actividades de desmantelamiento.	Mejoramiento paisajístico de las zonas intervenidas. Acciones de restauración y/o reforestación ecológica con especies nativas.	Mejoramiento paisajístico de las zonas intervenidas.
Alteración de la calidad del suelo por la generación de escombros y residuos debido al desmantelamiento.		

Fuente: Elaboración propia

3 MARCO LEGAL Y NORMATIVO APLICABLE AL PROGRAMA

Este capítulo describe de manera general el marco legal y normativo que aplica al Programa, considerando las áreas ambientales, sociales, de seguridad y salud ocupacional, cambio climático y condiciones laborales y términos de empleo, tanto nacional como internacional.

Este marco servirá de referencia para la elaboración de los documentos ambientales y sociales específicos de cada Proyecto a financiarse por la operación que, a su vez, deberán incorporar la normativa local vigente caso por caso de acuerdo con la naturaleza de las intervenciones y área de intervención específica de cada Proyecto.

Se incluye la normativa nacional, internacional y las Normas de Desempeño Ambiental y Social del BID y otros acuerdos y estándares internacionales que aplican al Programa. Se incluye, además, el marco institucional que interviene en la ejecución del Programa.

Durante la ejecución del Programa se deberá realizar un análisis de la normatividad aplicable para cada Proyecto a financiar.

3.1 LICENCIAMIENTOS Y PERMISOS AMBIENTALES

La matriz a continuación define los requisitos de licencias ambientales, sociales y otras autorizaciones necesarias para la ejecución de los Proyectos.

Tabla 3.1: Matriz de permisos ambientales y sociales que requiere el Programa

Normativa	Principales Licencias y Autorizaciones que Requieren los Proyectos (DR-L1166). Se Podrán Requerir otros Permisos Caso por Caso según Aplique
<p>Ley N°64-00: Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales. 18 de agosto del 2000.</p>	<p>Art. 27: se establecen los instrumentos para la gestión del medio ambiente y los recursos naturales, entre los que se incluyen los permisos y licencias ambientales.</p> <p>Art. 38 a 48 del Capítulo IV “De la Evaluación Ambiental”, se incluyen las indicaciones sobre evaluaciones ambientales. La Ley cuenta con los siguientes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Declaración de Impacto Ambiental (DIA), b) Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), c) Estudio de Impacto Ambiental, d) Informe Ambiental (IA), e) Licencia Ambiental, f) Permiso Ambiental, g) Auditorías Ambientales, h) Consulta Pública.
<p>Ley 64 del 2000 (Art 38, 40, 41, 42, 44).</p> <p>Reglamento del 2014. Compendio de reglamentos y procedimientos para autorizaciones ambientales de la República Dominicana (reglamenta la Ley 64 del 2000, en lo respectivo a licencias y permisos ambientales y sus categorías)</p>	<p><u>Sobre la extracción de materiales de cantera para la construcción de puentes</u></p> <p>Si la extracción de materiales se corresponde con la extracción de material de la corteza terrestre con un volumen de más de 50.000 m³ de material, el proponente del Proyecto y el contratista deben garantizar que la cantera o mina cuente con Licencia Ambiental (se otorga a Proyectos con impactos potenciales altos a los cuales se les requiere un estudio de impacto ambiental y corresponden a la categoría A). (Art. 44 (ley 64-00)). En la licencia y el permiso ambiental se incluirá el programa de manejo y adecuación ambiental que deberá ejecutar el responsable de la actividad, obra o proyecto, estableciendo la forma de seguimiento y cumplimiento de éste.</p> <p>Si la extracción de materiales se corresponde con la extracción de material de la corteza terrestre con un volumen de 20.001 a 50.000 m³ de material, el proponente del Proyecto y el contratista, deben garantizar que la cantera o mina cuente con</p>

Normativa	Principales Licencias y Autorizaciones que Requieren los Proyectos (DR-L1166). Se Podrán Requerir otros Permisos Caso por Caso según Aplique
	<p>Permiso Ambiental (se otorga a Proyectos con impactos potenciales moderados, a los que se les requiere una declaración de impacto ambiental y corresponden a la categoría B).</p> <p><u>Sobre la construcción de puentes:</u></p> <p>En cualquiera de los casos, estén éstos en áreas protegidas o no, se debe solicitar la Licencia Ambiental (se otorga a Proyectos con impactos potenciales altos a los cuales se les requiere un estudio de impacto ambiental y corresponden a la categoría A.). Párrafo VI. Cuando el Estado sea el promotor, ejecutor, o forme parte activa en cualquiera de los planes de Proyectos de desarrollo, deberá contratar los servicios de consultores privados, o personas jurídicas, con la finalidad de realizar los estudios ambientales correspondientes y deberá cumplir con los requisitos establecidos en la presente ley. Art. 44 (ley 64-00). En la licencia y el permiso ambiental se incluirá el programa de manejo y adecuación ambiental que deberá ejecutar el responsable de la actividad, obra o Proyecto, estableciendo la forma de seguimiento y cumplimiento de este.</p> <p><u>Reconstrucción, modificación y ampliación de infraestructuras de puentes:</u></p> <p>Para el caso de estas actividades en los puentes se requiere de Permiso Ambiental (se otorga a Proyectos con impactos potenciales moderados, a los que se les requiere una declaración de impacto ambiental y corresponden a la categoría B).</p> <p><u>Parqueos con excavaciones de menos de 1.000 m³:</u></p> <p>Para el caso de estas actividades NO se requiere de Permiso Ambiental.</p> <p><u>Corte de árboles que constituyan un peligro público para vidas y propiedades:</u></p> <p>Para el caso de estas actividades NO se requiere de Permiso Ambiental.</p>
<p>Resolución N° 02/2006. 5 de enero del 2006.</p>	<p>Promulga el reglamento para la gestión de sustancias y desechos químicos peligrosos en la República Dominicana:</p> <p>Art. 5: Toda persona física o moral, que genere, recoja, valore, almacene, transporte, elimine, disponga, trate, importe o exporte sustancias, materiales, productos o desechos peligrosos está en la obligación de obtener la autorización ambiental emitida por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p> <p>En el manejo de residuos peligrosos los datos mínimos requeridos para ingresar al proceso de autorización ambiental son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Nombre de la empresa y de sus representantes. b) Dirección de la empresa c) Tipo y cantidad de sustancia que se gestiona. d) Número de vehículos que se utilizarán para esta operación. e) Datos de los vehículos (tipo de vehículo, número de matrícula y de placa, entre otros). f) Dirección física del lugar donde permanecerán los vehículos mientras no se encuentren en operación. g) Nombre del personal responsable de la gestión de desechos o sustancias peligrosas. h) Nivel de formación y/o entrenamiento en manejo de sustancias peligrosas. i) Seguro de la empresa que cubra daños al medio ambiente y a terceros.

Normativa	Principales Licencias y Autorizaciones que Requieren los Proyectos (DR-L1166). Se Podrán Requerir otros Permisos Caso por Caso según Aplique
	<p>Párrafo II: Las empresas extranjeras además de cumplir con los requisitos mencionados anteriormente, deberán presentar los permisos oficiales obtenidos en su país de procedencia.</p> <p>Reglamento de etiquetado e información de riesgo y seguridad de materiales peligrosos, el listado de sustancias y residuos peligrosos:</p> <p>Art. 3. Todo importador, fabricante o distribuidor de alguna sustancia o productos identificados como peligrosos en el Listado de Sustancias Peligrosas, es responsable de identificar los mismos con etiquetas que cumplan con lo establecido en el presente Reglamento, así como suministrar las informaciones pertinentes sobre los productos en hojas o fichas de seguridad química.</p> <p>Reglamento para la transportación de sustancias y materiales peligrosos:</p> <p>Artículo 5. Toda empresa que se dedique al transporte terrestre de sustancias y materiales peligrosos está en la obligación de registrarse en el Ministerio Medio Ambiente y Recursos Naturales para obtener la autorización correspondiente.</p> <p>Artículo 6. Los datos requeridos mínimos para ingresar al proceso de autorización ambiental son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nombre de la empresa y de sus representantes. Número de vehículos que se utilizarán para esta operación. Datos de los vehículos (tipo de vehículo, número de matrícula y de placa, entre otros). Dirección física del lugar donde permanecerán los vehículos mientras no se encuentren en operación. Nombre del personal que operará el transporte Nivel de formación y/o entrenamiento en manejo de sustancias peligrosas. Tipo y cantidad de sustancia que se transportarán. Seguro de la empresa que cubra daños al medio ambiente y a terceros.
<p>Reglamento 522-06: sobre seguridad y salud en el trabajo. 1 de octubre de 2006.</p> <p>(Ministerio de Trabajo y Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales)</p>	<p>Establece condiciones especiales para el sector de la construcción con una serie de formularios (Solicitud de Aprobación del Programa de Seguridad y Salud en la Construcción y lista de equipos de protección personal que se deben utilizar en las distintas Fases del proceso constructivo).</p> <p>Para cada obra la empresa contratista tiene que presentar ante el Ministerio de Trabajo un plan de gestión de higiene y salud.</p>
<p>Reglamento sobre el Seguro de Riesgos Laborales</p>	<p>Ley 87-01 Sobre seguro de riesgos laborales. 9 de mayo de 2001 – Reglamento sobre el Seguro de Riesgos Laborales</p> <p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Prevenir las causas de accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales en los lugares de trabajo; Evitar daños de carácter permanente a los trabajadores(as); Regular las actividades que deben realizarse o llevarse a cabo para compensar los daños sufridos, por las y los trabajadores afectados y a los demás beneficiarios señalados en el ART.187 de la ley 87-01.

Fuente: Elaboración propia

3.1.1 Clasificación socioambiental según legislación nacional

Como indicado anteriormente, según lo establecido por la Ley N°64-00 (Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales²⁰), existen proyectos o actividades que requieren de la presentación de una Evaluación de Impacto Ambiental, los cuales se encuentran listados en el Capítulo IV - Art. 41. Entre ellos se encuentran:

1. Puertos, muelles, vías de navegación, rompeolas, espigones, canales, astilleros, desagüaderos, terminales marítimas, embalses, presas, diques, canales de riego y acueductos;
2. Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones;
3. Centrales hidro y termoeléctricas y plantas nucleares de generación;
4. Aeropuertos, terminales de autobuses y de ferrocarriles, vías férreas, autopistas, carreteras y caminos públicos;
5. Proyectos de desarrollo urbano y asentamientos humanos, planes de regulación urbana;
6. Plantas industriales, incluyendo las azucareras, cementeras, licoreras, cerveceras, papeleras, químicas, textiles, productoras de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos, de curtido de cueros y pieles, de producción de gases, halógenos, hidrácidos y ácidos;
7. Agroindustrias y mataderos, establos de crianza, lechería y engorde de animales de dimensiones industriales;
8. Planes de transformación agraria, plantaciones agrícolas y ganaderas, asentamientos rurales, incluyendo los ejecutados de acuerdo con las leyes de Reforma Agraria;
9. Proyectos mineros, incluyendo los de petróleo y turba, exploraciones o prospecciones, remoción de la capa vegetal y la corteza terrestre, explotaciones, construcción y operación de pozos, presas de cola, plantas procesadoras, refinerías y disposición de residuos;
10. Extracción de áridos (rocas, gravas y arenas);
11. Instalación de oleoductos, gasoductos, ductos mineros y otros análogos;
12. Proyectos de plantaciones comerciales de árboles y aserraderos, elaboradoras de madera;
13. Proyectos de explotación o cultivo de recursos hidrobiológicos y plantas procesadoras de los mismos;
14. Importación, producción, formulación, transformación, utilización, comercialización, almacenamiento, transporte, disposición, reciclaje o reutilización de sustancias tóxicas, nocivas, explosivas, radiactivas, inflamables, corrosivas o reactivas y otras de evidente peligrosidad;
15. Sistemas de saneamiento ambiental, como lo son de alcantarillado y de agua potable, plantas de tratamiento de aguas negras y de residuos tóxicos de origen industrial, domiciliario y municipal, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de efluentes sólidos, líquidos o gaseosos;
16. La ejecución de obras, programas y actividades en parques nacionales y otras áreas protegidas;
17. La aplicación masiva de productos o combinaciones químicas en zonas urbanas o en superficies superiores a cien hectáreas en zonas rurales;
18. Obras de ingeniería de cualquier índole que se proyecten realizar en bosques de protección o de producción de agua y otros ecosistemas frágiles, en bosques nublados o lluviosos, en cuencas altas, en humedales o en espacios costeros;
19. Instalaciones hoteleras o de desarrollo turístico;
20. Polígonos o parques industriales, maquiladoras o industrias de la transformación y zonas francas.

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales establecerá los criterios para determinar si el proyecto requiere un permiso ambiental y, por tanto, debe presentar una declaración de impacto ambiental (DIA) o, si en cambio, precisa de licencia ambiental en cuyo caso, deberá presentar un estudio de impacto ambiental (EIA). También deberá establecer criterios de exclusión, que permitan identificar aquellos proyectos o actividades que no requieran ingresar al proceso de evaluación ambiental (Párrafo V). Esto se establece en la Resolución 05/2002 (18

²⁰ https://base.socioeco.org/docs/do_ley_general_sobre_medio_ambiente.pdf

de marzo del 2002): Reglamento del Sistema de Permisos y Licencias Ambientales, la Nomenclatura Explicativa de Obras, Actividades y Proyectos y Establece los Procedimientos para la Tramitación del Permiso Ambiental de Instalaciones existentes y de Evaluación de Impacto Ambiental.

Aquellos proyectos que requieran entrar en el Proceso de Evaluación Ambiental, que es el nivel de estudio ambiental requerido por un proyecto, obra o actividad, se determinará mediante una combinación de las características intrínsecas al mismo y el nivel de fragilidad del área donde se ubica, utilizando la siguiente matriz (Cap. V – 5.2):

- ✓ **Proyectos Categoría A:** Los impactos ambientales son en cadena de ámbito complejo, cuyos efectos son de carácter regional hasta nacional y tienen impactos ambientales de significancia muy alta. En esta categoría se ubican los proyectos de grandes dimensiones, de carácter estratégico desde el punto de vista económico y social. Requieren de un Estudio de Impacto Ambiental exhaustivo que responda y se enfoque sobre el alcance integral del proyecto, analice todos los posibles impactos, incluyendo impactos acumulativos y sinérgicos y, que diseñe un Programa de Manejo y Adecuación Ambiental (PMAA), que demuestre la capacidad del proyecto para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales a producir. Este estudio se elaborará sobre la base de los Términos de Referencia emitidos por la Secretaría, según el Procedimiento (Sección 5.3). A su vez, en el Análisis Previo de proyectos Categoría A, se aplicará el Formulario de Análisis Previo (SGA-EIA-FOR-001).
- ✓ **Proyectos Categoría B:** Los impactos ambientales son significativos, pero limitados al ámbito del área del proyecto y su área de influencia directa y tienen impactos ambientales de significancia alta. Serán sometidos al proceso de evaluación a través de una DIA, excepto cuando se ubiquen en áreas de fragilidad ambiental alta o muy alta. Podrían requerir de Estudios Ambientales Complementarios, que se enfoquen en aspectos o temas críticos. De requerirse de un EIA o de EAC, éstos se elaborarán sobre la base de los Términos de Referencia emitidos por la Secretaría, según el Procedimiento (Sección 5.4). A su vez, en el Análisis Previo se utilizará el Formulario para Declaraciones de Impacto Ambiental (SGA-EIA- FOR-002).
- ✓ **Proyectos Categoría C:** Los impactos son potenciales moderados, fácilmente previsibles y corregibles con prácticas apropiadas de construcción y operación, o para los que existen alternativas tecnológicas viables y económicas. En general, sus impactos son manejables a través de medidas sencillas y bien conocidas de prevención, control y mitigación. Se consideran proyectos con impactos ambientales de significancia moderada a baja. La evaluación ambiental se realizará sobre la base de su DIA y el PMAA correspondiente, según se establece en el Procedimiento (Sección 5.5). A su vez, como en la categoría B, en el Análisis Previo se utilizará el Formulario para Declaraciones de Impacto Ambiental (SGA-EIA- FOR-002).

Las categorías A y B de proyectos deberán cumplir con los requerimientos de Consulta Pública, establecidos por la Ley 64-00, el Reglamento y su Procedimiento²¹ (Sección 5.7). Para los proyectos Categoría C, se emite una constancia ambiental que no requiere de la Declaración de Impacto Ambiental y no se requiere llevar adelante el proceso de consulta. Estos datos se ven resumidos en la siguiente Tabla.

Tabla 3.2: Índice de fragilidad del espacio geográfico

Índice de Fragilidad del Espacio Geográfico				
Categoría	Muy Alta	Alta	Moderada	Baja
A	EIA	EIA	EIA	EIA
B	EIA	EIA	DIA, EAC	DIA, EAC
C	EIA	DIA, EAC	DIA	DIA

Nota: EIA: Evaluaciones de Impacto Ambiental. DIA: Declaración de Impacto Ambiental. EAC: Estudios Ambientales Complementarios. Los EAC se definirán sobre la base de la revisión de la DIA correspondiente, y por lo tanto, no siempre serán requeridos.

Fuente: Resolución 05/2002 (18 de marzo del 2002).

Aquellos proyectos, obras o actividades que cumplen los siguientes criterios de exclusión, no requerirán realizar el proceso de evaluación ambiental (Cap. IV):

²¹ [Reglamento y Procedimiento para la Consulta Pública en el Proceso de Evaluación Ambiental.](#)

- ✓ Aquellos no incluidos en el listado presentado anteriormente, que se encuentra en la Ley 64-00 en su artículo 41, ni en posibles ampliaciones.
- ✓ Aquellos no incluidos en las categorías A, B o C.
- ✓ Proyectos cuyo objetivo fundamental sea la rehabilitación o restauración de áreas ambientalmente degradadas para recuperar, o para la conservación y protección de la biodiversidad endémica o nativa, siempre que cuenten con el aval de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales o alguna de sus dependencias.
- ✓ Proyectos, obras o actividades realizadas para la protección de vidas humanas o bienes durante situaciones de emergencia, como son terremotos, huracanes, inundaciones, incendios, derrames de sustancias tóxicas, entre otros.

De todas formas, éstos deberán cumplir con las normas y la legislación vigente y la Secretaría podrá requerirles, cuando lo considere necesario, la presentación de un Programa de Manejo y Adecuación Ambiental o Plan de Gestión Ambiental. El promotor de uno de estos proyectos podrá solicitar a la Secretaría una constancia de que se han satisfecho los requerimientos ambientales, según el Reglamento (Sección 4.2 y 4.3).

3.2 NORMATIVIDAD NACIONAL AMBIENTAL Y SOCIAL APLICABLE AL PROGRAMA

La matriz a continuación define las leyes y normativas aplicables a los aspectos ambientales, sociales, de trabajo y condiciones laborales y de salud y seguridad que aplican al Programa y resalta algunos de los artículos principales de cada normativa.

Tabla 3.3: Matriz de normatividad ambiental y social aplicable al Programa.

Leyes y Normativas Aplicables
Ambientales
Ley N°64-00: Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales. 18 de agosto del 2000. Esta Ley considera los recursos biológicos, agua, suelo, aire, territorio, su protección y contaminación y las medidas administrativas, judiciales y técnicas para ello. En el Artículo 27 de esta Ley, se establecen los instrumentos para la gestión del medio ambiente y los recursos naturales, entre los que se incluyen los permisos y licencias ambientales. En los artículos 38 a 48 del Capítulo IV "De la Evaluación Ambiental", se incluyen las indicaciones sobre evaluaciones ambientales. La Ley cuenta con los instrumentos de: a) Declaración de Impacto Ambiental (DIA), b) Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), c) Estudio de Impacto Ambiental, d) Informe Ambiental (IA), e) Licencia Ambiental, f) Permiso Ambiental, g) Auditorías Ambientales, h) Consulta Pública. En resumen, algunos requisitos contemplados son: La evaluación ambiental e instrumentos de evaluación, el monitoreo e inspecciones ambientales, la educación y divulgación ambiental, la protección y calidad del medio ambiente, la contaminación de las aguas, del suelo y de la atmosfera, las sustancias y productos peligrosos, los residuos domésticos y municipales (residuos no peligrosos) y la responsabilidad institucional sobre el medio ambiente.
Constitución de la República Dominicana. 26 de enero de 2010. Art. 63.- Punto 9. El Estado definirá políticas para promover e incentivar la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación que favorezcan el desarrollo sostenible, el bienestar humano, la competitividad, el fortalecimiento institucional y la preservación del medio ambiente. Se apoyará a las empresas e instituciones privadas que inviertan a esos fines. Art. 67.- Protección del medio ambiente. Constituyen los deberes del Estado de prevenir la contaminación, proteger y mantener el medio ambiente en provecho de las presentes y futuras generaciones. El Capítulo VI "De la Vigilancia e inspecciones Ambientales", los artículos 53 y 54 otorgan sus facultades de inspección y vigilancia al Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Leyes y Normativas Aplicables

Mediante la Consulta Pública se realiza la coordinación interinstitucional y se permite al sistema comunitario emitir su opinión.

Los delitos contra el medio ambiente y los recursos naturales se establecen en el Capítulo IV, del título V, así como en el Capítulo VI, sobre sanciones penales.

Las Normas Generales están establecidas en el Título I, Capítulo I, sobre la Protección y Calidad del Medio Ambiente. Los Capítulos II, III, IV, de Contaminación de Aguas, Suelo, Atmosférica. El Capítulo IV de los Elementos, Sustancias y productos Peligrosos. El Capítulo VI, de las Basuras y Residuos Domésticos y Municipales El Capítulo VII de los Asentamientos Humanos, Contaminación Sónica, esto tanto en ampliaciones como en construcción de las localidades seleccionadas.

Los Art. 64, Numeral 4, disponen que el patrimonio cultural de la Nación, material e inmaterial está bajo la salvaguarda del Estado.

El Art. 194, sobre Plan de ordenamiento territorial, establece: “Es prioridad del Estado la formulación y ejecución, mediante ley, de un plan de ordenamiento territorial que asegure el uso eficiente y sostenible de los recursos naturales de la Nación, acorde con la necesidad de adaptación al cambio climático.

En el Art. 260, sobre Objetivos de alta prioridad, uno de los dos objetivos de alta prioridad nacional refiere a “Organizar y sostener sistemas eficaces que prevengan o mitiguen daños ocasionados por desastres naturales y tecnológicos”.

Ley No. 1-12 - Estrategia Nacional de Desarrollo 2030. 25 de enero de 2012.

Organismo rector: Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo

Art. 5, 8 y siguientes, tratan sobre igualdad de derechos, oportunidades y de género.

Objetivo específico 2.3.7.4 sobre la prevención y sanción contra la trata de personas y el tráfico ilícito de migrantes, estableciendo sistemas integrales de atención a las víctimas.

La Estrategia abarca el ejercicio por parte del sector público nacional y local de sus funciones de regulación, promoción y producción de bienes y servicios, así como la creación de las condiciones básicas que propicien la sinergia entre las acciones públicas y privadas para el logro de la Visión de la Nación de Largo Plazo y los Objetivos y Metas de dicha Estrategia (Art II. Cap. 1).

Cuenta con 4 ejes, donde el tercer eje (Art 9 del Cap. II) procura una Economía Sostenible, Integradora y Competitiva. El cuarto eje (Art. 10) procura una Sociedad de Producción y Consumo Ambientalmente Sostenible que Adapta al Cambio Climático.

Ley 147-02 sobre gestión de riesgos

ARTICULO 2.- De la política de gestión de riesgos: La política de gestión de riesgos es evitar o reducir las pérdidas de vidas y los daños que pueden ocurrir sobre los bienes públicos, materiales y ambientes de los ciudadanos, como consecuencia de los riesgos existentes y desastres de origen natural o causados por el hombre que se pueden presentar en el territorio nacional.

ARTÍCULO 8.- Instancias de coordinación del Sistema Nacional: El Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres consta, en términos organizacionales, de varias instancias de coordinación que funcionarán de forma jerárquica e interactuante. Estas instancias son las siguientes:

1. Consejo Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante desastres.
 2. Comisión Nacional de Emergencias: A. B. C. D.
 - 3- Comité Técnico de Prevención y Mitigación de Riesgos; Centro de Operaciones de Emergencias; Comité Operativo Nacional de Emergencias; Equipo Consultivo.
- Comités Regionales, Provinciales y Municipales de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres.

Ley No. 313-15 - Sectorial sobre la Biodiversidad. 11 de diciembre del 2015.

Ente regulador: Ministerio de Ambiente.

Leyes y Normativas Aplicables

Establece el uso sostenible de la biodiversidad con el objetivo de desarrollar, reglamentar y aplicar las disposiciones y los principios relacionadas a la conservación de la biodiversidad y su sostenibilidad que se especifican en la Constitución de la República y en la Ley Orgánica sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (No. 64-00, del 18 de agosto de 2000).

Es deber del Gobierno dominicano, a través del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, diseñar y aplicar la política nacional de conservación de la diversidad biológica, enmarcada dentro de una Política Nacional Ambiental y de Recursos Naturales, de las cuales parte la Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad. La Estrategia Nacional de Conservación y uso Sostenible de la Biodiversidad y Plan de Acción serán actualizadas cada diez (10) años. En ese sentido, la gestión de la biodiversidad se realizará de forma principal a través de planes de conservación y uso sostenible, diseñados en función del sistema de clasificación de las especies endémicas, nativas, migratorias e introducidas, por categoría de uso y conservación, establecidas en esta ley (art. 16). Además, el Estado dominicano integrará la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad en todos los planes de desarrollo nacionales y sectoriales (art. 9).

Ley No. 202-04, Sectorial sobre Áreas Protegidas. 30 de julio del 2004.

Garantizar la conservación y preservación de muestras representativas de los ecosistemas y del patrimonio natural y cultural de la República Dominicana para asegurar su permanencia y optimización de los servicios ambientales y económicos que ofrecen o puedan ofrecer a la sociedad presente y futura.

El Art. 43 establece las consecuencias punitivas frente a la violación de la ley y los recursos naturales.

Resolución 012 – 2011. Reglamento para la Declaración de Áreas Protegidas Privadas o Conservación Voluntaria de la República Dominicana. 15 de agosto de 2011.

Establece las normas, procedimientos y requisitos para la Declaratoria y Gestión de las Áreas Protegidas Privadas o Conservación Voluntaria, según lo dispuesto por el Artículo 33 de la Ley General Sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales No. 64 del 18 de agosto del año 2000 y el Artículo 10 de la Ley Sectorial de Áreas Protegidas No. 202 del 30 de Julio del 2004, como espacio de conservación y manejo sostenible de la biodiversidad en terreno de titularidad privada, complementario al Sistema Nacional de Áreas Protegidas Público.

Ley No. 112-87 que establece el Servicio Forestal Obligatorio. 24 de noviembre de 1987.

Se establece que en el territorio nacional el Servicio Forestal es obligatorio, orientado a reforestar las cuencas hidrográficas y sus márgenes, así como todas las demás zonas rurales y urbanas que lo requieran.

Ley No. 311-68: Sobre el Uso y Control de Plaguicidas. 24 de mayo de 1968

Regula la fabricación, elaboración, envases, almacenamiento, importación, expendio y comercio en cualquier forma de insecticidas, zoocidas, fitocidas, pesticidas, herbicidas y productos similares.

Ley 83-89 sobre la Descarga de Desechos Sólidos. 15 de octubre de 1989

Prohíbe la Descarga de Desechos Sólidos provenientes de la construcción de calles, avenidas, aceras y carreteras en sus márgenes, áreas verdes, solares baldíos, plazas y jardines públicos de las áreas urbanas y suburbanas de la República, con la excepción de aquellas áreas en las que se desee hacer rellenos, para lo cual, lo único necesario será contar con la autorización del propietario.

Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos no Peligrosos NA-RS-001-03. Año 2003.

Tiene por objeto establecer los lineamientos para la gestión de los residuos sólidos municipales no peligrosos y los requisitos sanitarios que se cumplirán en su almacenamiento, recolección, reciclaje, transporte y disposición final. Ninguna persona podrá causar la quema a cielo abierto de residuos sólidos. La incineración de residuos se llevará a cabo solamente en las instalaciones que cuente con las autorizaciones correspondientes.

Reglamento para la gestión de sustancias y desechos químicos peligrosos

Art. 1. El presente reglamento tiene por objeto establecer las responsabilidades legales y los requisitos técnicos esenciales, así como, los procedimientos administrativos, relativos a todas las etapas de la gestión de los desechos

Leyes y Normativas Aplicables

y sustancias químicas que presente alguna propiedad, características o condición peligrosa en la República Dominicana, para garantizar la seguridad y protección de la salud humana y el ambiente.

Reglamento para la gestión integral de los aceites usados

Art. 1. Este reglamento tiene como objetivo establecer los requisitos, procedimientos y especificaciones ambientales para regular todas las actividades en el manejo de residuos oleosos (aceites usados de base mineral); incluyendo la acciones de generación, separación, acopio, almacenamiento interno en el establecimiento, transporte, recepción y tratamiento con la finalidad de disminuir las presiones de contaminación que se ejercen sobre el Medio Ambiente y la posibilidad de efectos adversos a la salud humana.

Art. 3. Toda persona física o jurídica que posea aceite usado está obligada a destinar el mismo a una gestión correcta, evitando trasladar la contaminación a los diferentes medios receptores.

Reglamento para la Transportación de Sustancias y Materiales Peligrosos.

Art. 1. El presente reglamento tiene por objeto establecer los requisitos aplicables al transporte de materiales peligrosos. Este reglamento es un complemento a los reglamentos relacionados con la gestión de sustancias y residuos peligrosos.

Reglamento de Etiquetado e Información de Riesgo y Seguridad de Materiales Peligrosos. Año 2005.

Normativa es exclusiva para el manejo de materiales peligrosos. En el Cap. I Art. 1 – El presente reglamento tiene por objeto establecer las disposiciones para la identificación y el suministro de información sobre los riesgos presentes en las sustancias, materiales y desechos clasificados como peligrosos.

Resolución No. 008-2015. Reglamento Técnico Ambiental para la Gestión de Baterías Acido Plomo Usadas. Año 2015.

Art. 1 - Tiene como objetivo: Regular la gestión de baterías de ácido – plomo usadas, con la finalidad de prevenir y mitigar la contaminación sobre el medio ambiente y la salud humana, en cumplimiento de la Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00).

Art. 2 – El presente Reglamento es de cumplimiento obligatorio para cualquier persona física o moral dedicada a la gestión de baterías ácido – plomo usadas en el ámbito nacional.

Norma para la Gestión Integral de Desechos Infecciosos (Biomédicos). Marzo de 2004.

Art. 1. La presente Norma tiene por objetivo regular todas las actividades en el manejo de los desechos infecciosos, desde su generación hasta su destino final; incluyendo, las acciones de segregación, envasado o embalaje, movimiento interno en el establecimiento, almacenamiento transitorio, recolección, traslado externo, tratamiento y depósito final.

Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y Plan de Acción 2011-2020. 29 de diciembre de 2011.

Organismo rector: Ministerio de Ambiente

En la Sección 3 pag.15 incluye una evaluación de la biodiversidad. La estrategia en su plan de acción establece realizar informes de biodiversidad, a la fecha el “Sexto informe de biodiversidad de Rep., Dom 2019”. Este informe incluye un inventario de áreas y hábitat crítico en República Dominicana.

Guía para la realización de Evaluaciones de Impacto Social (EIS) como parte de la EIA

Organismo rector: Ministerio de Ambiente.

En la pág. 4 de la guía como parte de los objetivos se incluye “Identificar y proteger poblaciones particularmente vulnerables a los riesgos generados por el Proyecto”. En esta página también se establece los “Elementos a ser tomados en cuenta para Planes de Contingencia”.

Leyes y Normativas Aplicables

En la pág. 5 habla sobre el alcance de los Términos de Referencias para las evaluaciones de Impactos Sociales y se establece analizar el riesgo de enfermedades, bajo el subtema Salud Pública. En la parte de los objetivos, también se hace referencia a los impactos económicos.

En la pág. 14, 15 y 19 se incluye la necesidad de preparar un plan de participación de acuerdo con los objetivos planeados y deja a libre elección la metodología que mejor se ajuste según cada caso. Específicamente, en la pág. 19 se incluye la consulta pública (no especifica que deba ser informada).

En la pág. 20 se incluye el análisis de partes interesadas y la participación en el Proyecto desde el momento inicial. También incluye la identificación de impactos sociales.

Norma de la Calidad del Agua y Control de Descargas AG-CC-01. 21 de junio de 2001.

Deriva de la Ley N. 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales. Los objetivos principales de esta norma son proteger, preservar, conservar y mejorar la calidad de las fuentes de suministro de agua a la población, la propagación y el mantenimiento de la vida acuática, tanto en los cuerpos naturales como artificiales, así sean superficiales, subterráneos o costeros. (...). Los requerimientos contenidos en esta norma son de observancia obligatoria. Los mismos aplicarán a toda las personas físicas o jurídicas (tanto públicas como privadas) responsables de descargas de aguas residuales generados por actividades industriales, comerciales, agropecuarias, de servicios, domésticas, municipales, actividades recreativas y de cualquier otro tipo.

Norma Ambiental de Calidad del Aire NA-AI-001-03. Junio de 2003.

Establece los valores máximos permisibles de concentración de contaminantes con el propósito de proteger la salud de la población en general y de los grupos de mayor susceptibilidad en particular. Se incluyen márgenes de seguridad. Se aplicará en todo el territorio nacional, tomando en cuenta las condiciones meteorológicas y topográficas de cada región.

Norma Ambiental sobre Control de Emisiones Contaminantes Atmosféricas Provenientes de Fuentes Fijas NA-AI-002-03. 01 de enero de 2003.

Establece los niveles máximos permisibles de emisiones a la atmósfera producidos por fuentes fijas. La misma sirve como herramienta de control para contribuir al logro de los estándares establecidos en la Norma de Calidad de Aire. Se aplica en todo el territorio nacional a las industrias, comercios, proyectos, servicios y toda aquella instalación que genere, en sus actividades, contaminantes que alteren la calidad del aire.

Norma Ambiental sobre Control de Emisiones Contaminantes Atmosféricas Provenientes de Vehículos NA-AI-003-03. 01 de enero de 2003.

Establece las regulaciones de las emisiones de los vehículos de motor y el sistema de control. La misma sirve como herramienta de control para contribuir al logro de los estándares establecidos en la Norma de Calidad de Aire. Se aplicará en todo el territorio nacional, a los vehículos de gasolina, diésel y gas licuado de petróleo.

Resolución N.º 506-05. Resolución que Aprueba el Convenio de Rotterdam para el Procedimiento de Consentimiento Previo Fundamental Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional. 22 de noviembre de 2005

El Convenio de Rotterdam en vigor desde 2004, tiene por objetivo promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las Partes en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos con la finalidad de proteger la salud humana y el medio ambiente frente a posibles daños. El convenio establece un procedimiento de consentimiento previo informado (CPI) para la importación de productos químicos peligrosos.

Resolución No. 445-06 que Implementa el Convenio de Estocolmo en la República Dominicana. 6 de diciembre del 2006.

El convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, que entró en vigor en el 2004, tiene como objetivo proteger la salud humana y el medio ambiente de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs). Se requiere que las partes tomen medidas para eliminar o reducir la producción, utilización, importación, exportación y

Leyes y Normativas Aplicables

emisión al medio ambiente de COPs e incluye disposiciones en cuanto al acceso a la información, la sensibilización y formación del público y la participación en el desarrollo de planes de aplicación.

Resolución No 14-00. Resolución que Aprueba el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligroso y su Eliminación. 30 de marzo del 2000.

El Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación. Busca proteger la salud de las personas y el medio ambiente frente a los efectos perjudiciales de los desechos peligrosos. Las disposiciones del Convenio giran en torno a la disminución de la generación de desechos peligrosos y la promoción de la gestión ambientalmente racional de los desechos peligrosos, la restricción de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos, y la aplicación de un sistema regulatorio para los movimientos permisibles de desechos peligrosos.

Decreto No. 201-11. Reglamento para el Análisis y Diseño Sísmico de Estructuras. 24 de marzo del 2011

Establece los requerimientos mínimos que se deberán cumplir en el análisis y diseño sísmico de todas las estructuras que se erijan en el territorio nacional, para resistir los efectos de movimientos sísmicos, de tal forma que su estructura se mantenga estable, garantizando principalmente la seguridad humana.

Decreto 232-17. Reglamento para la Supervisión e Inspección General de Obras. 30 de junio del 2017

Establece los criterios técnicos que regirán la supervisión e inspección de las obras de edificación y vialidad, que servirán de base para la dirección y el control de su ejecución, con la finalidad de asegurar mayores niveles de eficiencia durante el proceso de construcción y lograr uniformidad de criterios en los procedimientos y en las prácticas a utilizar, para garantizar así la calidad y seguridad de las referidas obras de edificación y vialidad.

Reglamento 005. Recomendaciones provisionales para dibujos de planos en proyectos de edificaciones. 15 de mayo de 1984

Establece un lenguaje gráfico-técnico normalizado para la Arquitectura y la Ingeniería y de esta manera satisfacer necesidades de instituciones públicas y privadas, de profesionales, de estudiantes y de ciudadanos en general, que sepan consolidar los recursos gráficos-técnicos para su entendimiento y utilización.

Reglamento 009. Especificaciones generales para la construcción de edificaciones. Abril de 1982

Establece uniformidad y concordancia en cuanto a la elaboración de las disposiciones especiales en los proyectos de edificaciones. Establece los requisitos a cumplir durante la ejecución del proyecto, en cuanto a calidad de los materiales, mano de obra y modo de ejecución de los trabajos, de acuerdo a lo estipulado en el contrato.

Reglamento 028. Reglamento para diseño, fabricación y montaje de estructuras de acero. 18 de agosto del 2007

Establece los requerimientos mínimos para el diseño, construcción y montaje de estructuras metálicas en general, tomando como base el desarrollo de un modelo estructural apropiado, el análisis del comportamiento de éste, la selección y el diseño de los diferentes elementos y uniones, acordes al resultado del análisis, así como la verificación y la comprobación de los resultados, con el fin de garantizar la seguridad del usuario de dicha estructura.

Reglamento 033. Reglamento para diseño y construcción de estructuras en hormigón armado. 10 de febrero del 2012

Establece los criterios mínimos a aplicar en la planificación, diseño, ejecución, control de calidad de los materiales, inspección y supervisión de obras de edificaciones de hormigón armado, para fomentar, asegurar y proteger la vida, economía, comodidad y bienestar común, mediante requisitos que garanticen solidez, estabilidad y seguridad adecuadas en esas obras.

Reglamento para el diseño de puentes de República Dominicana.

Establece los requisitos mínimos que se deberán cumplir para la realización de los estudios previos para el diseño de puentes viales tanto fijos como móviles.

Leyes y Normativas Aplicables

Reglamento de Construcción de Puentes de República Dominicana.

Establece los criterios mínimos que se deberán cumplir en la Construcción de Puentes, con la finalidad de fomentar estructuras seguras y eficaces para el bienestar de los usuarios y de la sociedad en general.

Ley que regula el tránsito y construcciones en las isletas de las autopistas e introduce otras disposiciones

Artículo 19-bis. Queda prohibida la construcción de cruces, puentes, brechas o intersecciones, en los espacios intermedios o isletas que dividen las autopistas y carreteras de dos o más carriles en direcciones opuestas, sin que éstos hayan sido contemplados en el diseño original de las vías o autorizados por la Secretaría de Estado de Obras Públicas y Comunicaciones.

Sociales

Ley-No. 42-2000. Ley General Sobre la Discapacidad

Organismo rector: Consejo Nacional de Discapacidad (CONADIS)

Establece las responsabilidades sociales, familiares y estatales frente a las personas con discapacidad. También los mecanismos de vigilancia y control necesarios que aseguren el cumplimiento de la legislación vigente de materia de seguridad social y ocupacional, aplicable a personas con discapacidad (Art. 34). Asimismo, especifica la modalidad de integración socioeconómica.

Decreto No.107-95, sobre personas con limitaciones físicas, mentales o sensoriales. 12 de mayo del 1995.

Establece igualdad de oportunidades y derechos laborales a las personas con limitaciones físicas, mentales o sensoriales. En el Artículo 2 se especifica que en ningún caso la existencia de limitaciones físicas, mentales o sensoriales pueden ser impedimento para ingresar al trabajo, salvo que éstas sean incompatibles con el cargo que se va a desempeñar.

En el artículo 3 se especifica que la Dirección General de Empleo y Recursos Humanos de la Secretaría de Trabajo llevará a cabo programas especiales de empleo para personas con limitaciones, rehabilitadas integral y profesionalmente, mediante el impulso de actividades y el diseño de mecanismos tendentes a estimular la creación de diversas formas de trabajo asalariado.

Ley 108-05 Ley de Registro Inmobiliario. 23 de marzo 2005.

Contiene las particularidades del Registro Inmobiliario y sus reglamentos. Regula el registro de todos los derechos reales inmobiliarios correspondientes al territorio de la República Dominicana. Tiene por objeto regular el saneamiento y el registro de todos los derechos reales inmobiliarios, así como las cargas y gravámenes susceptibles de registro en relación con los inmuebles que conforman el territorio de la República Dominicana y garantizar la legalidad de su mutación o afectación con la intervención del Estado a través de los órganos competentes de la jurisdicción Inmobiliaria.

Ley No. 41-00 sobre Patrimonio Cultural

Organismo rector: Ministerio de Cultura.

Crea la Secretaría de Estado de Cultura y le asigna como atribución la preservación del patrimonio cultural de la Nación tangible e intangible (Art. 1), como elemento fundamental de la identidad nacional. Asimismo, fomenta su creación, ampliación y adecuación de las infraestructuras para garantizar el acceso a todas las personas dominicanas (Art. 13). Las personas son reconocidas como poseedores del derecho de participar y participar activamente en la gestión (Art 54).

Ley No. 137-03 sobre tráfico ilícito de migrantes y trata de personas. 22 de julio de 2013.

La normativa considera la Explotación y Abuso Sexual Infantil.

No. 1738. Reglamento General de Mensuras Catastrales. 12 de julio de 2007.

Leyes y Normativas Aplicables

Art. 2.- Este reglamento tiene por objeto regular el funcionamiento de la Dirección Nacional de Mensuras Catastrales y sus dependencias, así como el procedimiento y la forma en que se registran los trabajos de mensura, de modificaciones parcelarias y divisiones para la constitución de condominio, de conformidad con la Ley de Registro Inmobiliario.

No. 1737. Reglamento de los Tribunales Superiores de Tierras y de Jurisdicción Original de la Jurisdicción Inmobiliaria. 12 de julio de 2007

Complementa la Ley 108-05 de Registro Inmobiliario del 23 de marzo del 2005, y es de aplicación general en todo el territorio de la República Dominicana (Art. 1). Este reglamento tiene por objeto regular el funcionamiento de los Tribunales de la Jurisdicción Inmobiliaria y todas las actuaciones de su competencia (Art. 2).

Código Civil de la República Dominicana

Art. 7.- El ejercicio de los derechos civiles es independiente de la cualidad de ciudadano, la cual no se adquiere ni se conserva, sino conforme a la Constitución.

Art. 8.- Todo dominicano disfrutará de los derechos civiles.

Resolución Conjunta entre el Ministerio de Administración Pública y el Ministerio de la Mujer – Res. Unidades de Igualdad de Género Sector Público. 11 de septiembre de 2019.

Art. 1. Dispone la creación de las Unidades de Igualdad de Género en los organismos de la administración pública descritos en la presente resolución (...).

Art. 2. Las Unidades de Igualdad de Género se definen como las unidades de asesoramiento al interno de los organismos públicos para la incorporación y transversalización del enfoque de la igualdad de género en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas, planes, programas, proyectos y presupuestos institucionales; así como la producción de información desagregada por género que permita medir el avance en el cumplimiento de indicadores de resultados e impactos del quehacer institucional vinculado a los ejes estratégicos de la END y los ODS.

Art. 3. Sobre las funciones de las unidades de igualdad de género, establece la eliminación de impactos desproporcionados sobre personas con diferente orientación sexual.

Ratificación de la Declaración Universal de los Derechos Humanos de la Naciones Unidas a través de la Convención Americana sobre Derechos Humanos. 21 de enero de 1978.

Esta normativa considera la Explotación y Abuso Sexual Infantil.

Ley 200-04 de Libre Acceso a la Información Pública. 28 de julio del 2004.

Establece que toda persona tiene derecho a solicitar y a recibir información completa, veraz, adecuada y oportuna, de cualquier institución del Estado Dominicano y todos sus poderes, organismos y entidades vinculadas.

El Decreto No. 130-05 aprueba el Reglamento de la Ley General de Libre Acceso a la Información Pública.

Ley No. 344. Establece un procedimiento especial para las expropiaciones intentadas por el Estado, el Distrito de Santo Domingo o las Comunes. 29 de julio de 1943.

Establece el procedimiento en el caso de proceder a la expropiación de una propiedad cualquiera.

Sobre trabajo y condiciones laborales

Reglamento 522-06: sobre de Seguridad y Salud en el Trabajo. 1 de octubre de 2006.

Organismo rector: Ministerio de Trabajo y Ministerio de Ambiente.

Regula las condiciones en las que deben desarrollarse las actividades productivas en el ámbito nacional, con la finalidad de prevenir los accidentes y los daños a la salud que sean consecuencia del trabajo. El mismo establece condiciones especiales para el sector de construcción con una serie de formularios (Solicitud de Aprobación del Programa de Seguridad y Salud en la Construcción y lista de equipos de protección personal que se deben utilizar

Leyes y Normativas Aplicables

en las distintas Fases del proceso constructivo). Para cada obra, la empresa contratista tiene que presentar ante el Ministerio de Trabajo un plan de gestión de higiene y salud.

Capítulo 5 sobre obligaciones de los fabricantes, importadores y suplidores de materiales peligrosos. El apartado 2.3.23.1.7 especifica sobre lugares y manipulación de sustancias peligrosos. En la sección 7 define los elementos mínimos de los programas de Salud y Seguridad en el Trabajo. Los elementos de los programas de condiciones de trabajo seguras y saludables (SST) incluyen, programas de gestión, evaluación y monitoreo y también situaciones de emergencias. El elemento 14 del programa establece la preparación y respuesta ante emergencias.

Código de Trabajo - Ley 16-92 de la República Dominicana y normas complementarias. 29 de mayo de 1992

Organismo rector: Ministerio de Trabajo

Establece la necesidad de cumplir con los convenios internacionales y respetar los derechos humanos. Incluye los convenios internacionales de la ONU y OIT. En particular, incluye los temas relacionados a: derechos humanos, trabajo forzoso, discriminación, igualdad de oportunidades, trabajo infantil (prohíbe el trabajo de las personas menores de 14 años de edad), violencia y acoso sexual, condiciones laborales y términos de empleo.

Decreto No. 144-9. 24 marzo del 1997. Decreto No. 566-01. 18 de mayo del 2001. Decreto No. 59-06. 16 de febrero del 2006. Sobre la Lucha contra el Trabajo Infantil.

Art. 1 y 2 – Sobre trabajo infantil. El Decreto No. 144-97 considera los Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), ratificados por la República Dominicana, relativos a la edad mínima de admisión de los niños a distintos ámbitos laborales.

El Decreto No. 566-01 modifica la composición de Comité Directivo Nacional de Lucha contra el Trabajo Infantil e incluye a organismos estatales que ejecutan labores que guardan relación con la niñez dominicana.

El Decreto No. 59-06 modifica el Art. 2 del Decreto No. 144-97 sobre el mismo Comité.

Ley 87-01 Sobre Seguro de Riesgos Laborales. 9 de mayo de 2001.

Organismo rector: Aseguradora de Riesgos Laborales (ARL)

Art. 1. - La presente ley tiene por objeto establecer el Sistema Dominicano de Seguridad Social (SDSS) en el marco de la Constitución de la República Dominicana, para regularla y desarrollar los derechos y deberes recíprocos del Estado y de los ciudadanos en lo concerniente al financiamiento para la protección de la población contra los riesgos de vejez, discapacidad, cesantía por edad avanzada, sobrevivencia, enfermedad, maternidad, infancia y riesgos laborales. El Sistema Dominicano de Seguridad Social (SDSS) comprende a todas las instituciones públicas, privadas y mixtas que realizan actividades principales o complementarias de seguridad social, a los recursos físicos y humanos, así como las normas y procedimientos que los rigen.

Seguro contra riesgo de vejez, discapacidad y sobrevivencia (Pensiones); Seguro Familiar de Salud (Para el empleado y su familia); Seguro contra Riesgos Laborales (Capítulo II).

Reglamento sobre el Seguro de Riesgos Laborales

Norma complementaria a la Ley 87-01 que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social (SDSS).

Art 2. El radio de aplicación de este Reglamento se proyecta hacia la prevención de Riesgos Laborales, así como, las prestaciones, derechos, cobertura y financiamiento de Seguros de Riesgos Laborales, cuyos objetivos básicos son: a) Prevenir las causas de accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales en los lugares de trabajo; b) Evitar daños de carácter permanente a los trabajadores(as); y c) Regular las actividades que deben realizarse o llevarse a cabo para compensar los daños sufridos, por las y los trabajadores afectados y a los demás beneficiarios señalados en el ART.187 de la ley 87-01.

Sobre seguridad y salud ocupacional y de la comunidad

Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional 522-06. 17 de octubre de 2006.

Capítulo 1. El presente Reglamento regulará las condiciones en las que deben desarrollarse las actividades productivas en el ámbito nacional, con la finalidad de prevenir los accidentes y los daños a la salud que sean

Leyes y Normativas Aplicables

consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente del trabajo.

Reglamentos No. 572-10 de Diseño y Construcción de Edificaciones. 5 de octubre de 2010

Contiene 9 regulaciones técnicas.

Reglamento No. 005. Recomendaciones provisionales para dibujos de planos en proyectos de edificaciones. 15 de mayo de 1984

Establece un lenguaje gráfico-técnico normalizado para la Arquitectura y la Ingeniería y de esta manera satisfacer necesidades de instituciones públicas y privadas, de profesionales, de estudiantes y de ciudadanos en general, que sepan consolidar los recursos gráfico-técnicos para su entendimiento y utilización.

Reglamento No. 009. Especificaciones generales para la construcción de edificaciones. Abril de 1982

Establece uniformidad y concordancia en cuanto a la elaboración de las disposiciones especiales en los proyectos de edificaciones. Establece los requisitos a cumplir durante la ejecución del proyecto, en cuanto a calidad de los materiales, mano de obra y modo de ejecución de los trabajos, de acuerdo con lo estipulado en el contrato.

Reglamento No. 028. Reglamento para diseño, fabricación y montaje de estructuras de acero. 18 de agosto del 2007

Establece los requerimientos mínimos para el diseño, construcción y montaje de estructuras metálicas en general, tomando como base el desarrollo de un modelo estructural apropiado, el análisis del comportamiento de éste, la selección y el diseño de los diferentes elementos y uniones, acordes al resultado del análisis, así como la verificación y la comprobación de los resultados, con el fin de garantizar la seguridad del usuario de dicha Estructura.

Reglamento No. 033. Reglamento para diseño y construcción de estructuras en hormigón armado. 10 de febrero del 2012

Establece los criterios mínimos a aplicar en la planificación, diseño, ejecución, control de calidad de los materiales, inspección y supervisión de obras de edificaciones de hormigón armado, para fomentar, asegurar y proteger la vida, economía, comodidad y bienestar común, mediante requisitos que garanticen solidez, estabilidad y seguridad adecuadas en esas obras.

Decreto No. 201-11. Análisis, Diseño Sísmico y Construcción de Estructuras. 24 de marzo de 2011

Contiene 3 regulaciones técnicas. Establece los requerimientos mínimos que se deberán cumplir en el análisis y diseño sísmico de todas las estructuras que se erijan en el territorio nacional, para resistir los efectos de movimientos sísmicos, de tal forma que su estructura se mantenga estable, garantizando principalmente la seguridad humana.

Decreto 232-17. Supervisión e Inspección de Obras. 30 de junio de 2017

Contiene 2 regulaciones técnicas. Establece los criterios técnicos que regirán la supervisión e inspección de las obras de edificación y vialidad, que servirán de base para la dirección y el control de su ejecución, con la finalidad de asegurar mayores niveles de eficiencia durante el proceso de construcción y lograr uniformidad de criterios en los procedimientos y en las prácticas a utilizar, para garantizar así la calidad y seguridad de las referidas obras de edificación y vialidad.

Ley No. 287-04 sobre la Prevención, Supresión y Limitación de Ruidos Nocivos y Molestos que Producen Contaminación Sonora - Control de Ruidos. 15 de agosto del 2004

Organismos rectores: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, la Policía Nacional y la Autoridad Metropolitana de Transporte (AMET).

Prevención, supresión y limitación de ruidos nocivos y molestos que producen contaminación sonora. El objetivo es regular las prohibiciones, sanciones, el control y excepciones de las emisiones de ruidos molestos o nocivos al

Leyes y Normativas Aplicables
ambiente. En el Art. 6 establece que toda actividad que produzca ruido permanente debe contar con un sistema de aislamiento acústico.
Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos NA-RU-001-03. 1 de enero de 2003 Derivada de la Ley 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales. La presente Norma Ambiental establece los niveles máximos permisibles y los requisitos generales para la protección contra el ruido ambiental producido por fuentes fijas y móviles.
Norma que establece método de referencia para la medición del ruido producido por fuentes fijas NA-RU-002-03. 9 de noviembre de 2011. Derivada de la Ley 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales. Establece los niveles de ruido o vibración y sus sanciones frente a incumplimientos.
Norma que establece método de referencia para la medición del ruido producido por vehículos NA-RU-003-03. 1 de enero de 2003. Derivada de la Ley 64-00 sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales. Esta Norma establece un método de referencia para la medición de ruidos provenientes del escape de los carros, motocicletas, triciclos, camiones de cargas, vehículos de transporte de pasajeros y tráfico en general.
Amenazas Naturales y Cambio Climático
Resolución No. 59-92 aprueba el Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono y el Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono. 12 de noviembre de 1992. El objetivo de este Convenio es proteger la salud humana y el medio ambiente contra 10 efectos adversos resultantes o que puedan resultar de las actividades humanas que puedan modificar la Capa de Ozono.
Res. No. 141-01 que aprueba la ratificación del Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. 17 de julio de 2001. El Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, suscrito el 11 de diciembre de 1997, aprobada en la ciudad de Nueva York el 9 de mayo de 1992. Este Protocolo tiene como finalidad definir las bases, en el contexto de un desarrollo sostenible, del cumplimiento de los compromisos contraídos en la Convención citada con respecto a la necesidad de limitación y reducción de las emisiones de gases que inciden directa e indirectamente sobre el Cambio Climático.
Reglamento técnico para la reducción, control y eliminación de consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono. Noviembre de 2012. Art. 1- Este reglamento tiene por objeto controlar, reducir progresivamente, hasta su eliminación la importación, exportación, uso, recuperación, reciclado, regeneración de los clorofluorocarbonos, otros clorofluorocarbonos totalmente halogenados, los halones, el tetracloruro de carbono, el 1,1,1-tricloroetano, el bromuro de metilo, los hidrobromofluorocarbonos y los hidroc fluorocarbonos (...). También se aplicará a la importación, exportación, uso de productos y equipos que contengan dichas sustancias.

Fuente: Elaboración propia

3.3 EVALUACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES ESTIMADAS PARA LAS INTERVENCIONES DEL PROGRAMA

La matriz a continuación define los estudios y evaluaciones ambientales y sociales mínimos que podrían requerir los proyectos a financiarse por la operación, lo cual deberá analizarse caso por caso.

Tabla 3.4: Matriz de evaluaciones ambientales y sociales

Estudios y Evaluaciones Ambientales y Sociales Requeridas para los Proyectos del Programa	
✓	Programa de Manejo Ambiental y Social (PMAS) o Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS)
✓	Estudio de seguridad y salud ocupacional
✓	Plan de gestión laboral
✓	Estudio de impacto social
✓	Estudio de riesgos (amenazas naturales, vulnerabilidad, riesgos y cambio climático)
✓	Plan de Gestión del Riesgo de Desastres (PGRD)
✓	Plan de comunicación continua para las partes afectadas e interesadas
✓	Plan de acción para la biodiversidad para lograr ganancias netas de valores de biodiversidad para los cuales se designan hábitats críticos para todos los Proyectos en hábitats críticos, si el Proyecto genera afectación significativa para la biodiversidad.
✓	Plan de preparación y respuesta ante situaciones de emergencia
✓	Plan de igualdad de género
✓	Mecanismos de queja y reclamación para partes interesadas, la comunidad y los trabajadores.

Fuente: Elaboración propia

3.4 POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES, SOCIALES, DE TRABAJO Y CONDICIONES LABORALES Y DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO DEL MOPC

Tabla 3.5: Políticas y procedimientos ambientales, sociales, de salud y seguridad del MOPC

Políticas y Procedimientos A&S del MOPC	Temas Relevantes Incluidos
Manual de Organización. Diseño e Implementación de la Oficina de Acceso a la Información (OAI). Año 2004.	<p>Nombre de la Unidad Organizativa: Oficina de Acceso a la Información (OAI)</p> <p>✓ Objetivos: Impulsar la cultura de la transparencia institucional dentro del MOPC para colaborar en el desarrollo de un Estado eficiente, diáfano y honesto, apegado a los valores de la moral y la ética.]</p>
Manual de Organización. Diseño e Implementación de la Oficina de Acceso a la Información (OAI). Año 2004.	<p>Nombre de la Unidad Organizativa: Administración y Finanzas (ADYF)</p> <p>✓ Objetivos: Planificar, organizar, supervisar y controlar las actividades administrativas y financieras de la institución, con la finalidad de disponer el presupuesto necesario para lograr el buen desempeño de la institución, velando por el cumplimiento de las políticas, normas y procedimientos administrativos establecidos y asegurando el uso racional de los recursos financieros, conforme la planificación institucional.</p> <p>✓ Dentro de la ADYF se encuentran la Administración (ADMI), Finanzas (FINA) y Compras y Contrataciones (UOCC).</p>
Manual de Organización. Diseño e Implementación de la Oficina de Acceso a la Información (OAI). Año 2004.	<p>Nombre de la Unidad Organizativa: Planificación y Desarrollo (PYDE)</p> <p>✓ Dirigir la definición del modelo institucional, los planes estratégicos, la estructura organizacional y los planes y proyectos que harán posible el logro de la visión organizacional y de los objetivos definidos para alcanzar la misma.</p>

Políticas y Procedimientos A&S del MOPC	Temas Relevantes Incluidos
Manual de Organización. Diseño e Implementación de la Oficina de Acceso a la Información (OAI). Año 2004.	<p>Nombre de la Unidad Organizativa: Planta Física (PFIS)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Garantizar un adecuado estado de la planta física en las diferentes localidades de la institución, así como la maximización de los espacios existentes para las necesidades funcionales y de operación.
Manual de Organización. Diseño e Implementación de la Oficina de Acceso a la Información (OAI). Año 2004.	<p>Nombre de la Unidad Organizativa: Control Interno (CON)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Velar por el correcto uso de los recursos asignados a la institución proporcionando mecanismos de controles técnicos, administrativos y financieros, en el ámbito de las operaciones llevadas a cabo por la institución.
Manual de Organización. Diseño e Implementación de la Oficina de Acceso a la Información (OAI). Año 2004.	<p>Nombre de la Unidad Organizativa: Jurídica (JURI)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Asesorar a la máxima autoridad y demás áreas de la institución en la elaboración de estudios e interpretación de leyes, decretos, ordenanzas, así como trabajar en la ejecución de contratos u otros documentos legales y asumir la representación legal institucional ante cualquier conflicto de carácter jurídico.
Manual de Organización. Diseño e Implementación de la Oficina de Acceso a la Información (OAI). Año 2004.	<p>Nombre de la Unidad Organizativa: Recursos Humanos (RRHH)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar y desarrollar un sistema de gestión de recursos humanos, que enmarcado en la Ley Núm. 41-08 y sus reglamentos de aplicación, garantice la existencia de servidores públicos motivados e idóneos, que contribuyan al logro de los objetivos institucionales.
Manual de Organización. Diseño e Implementación de la Oficina de Acceso a la Información (OAI). Año 2004.	<p>Nombre de la Unidad Organizativa: Tecnología de Información (TECI)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diseñar y administrar las aplicaciones y la infraestructura tecnológica de la institución y de las actividades relacionadas con la planificación, definición de estrategias, dirección y desarrollo de tecnologías de la información, gestionando adecuadamente el uso y asignación de los recursos tecnológicos disponibles y garantizando un efectivo soporte y mantenimiento para los servicios y equipos informáticos a disposición del personal.
Manual de Organización. Diseño e Implementación de la Oficina de Acceso a la Información (OAI). Año 2004.	<p>Nombre de la Unidad Organizativa: Comunicaciones (COMU)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lograr una gestión y difusión de la imagen institucional a nivel nacional, con la finalidad de apoyar el plan estratégico de la organización; proporcionando coherencia e integración entre objetivos y servicios ofertados y manteniendo una comunicación activa entre todas las unidades que la integran, a través de la difusión en los medios de comunicación.
Manual de Organización. Diseño e Implementación de la Oficina de Acceso a la Información (OAI). Año 2004.	<p>Nombre de la Unidad Organizativa: Equipos y Transportes (EQYT)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Gestionar y controlar la operación y mantenimiento de los vehículos, maquinarias, equipos y sus accesorios del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.
Manual de Organización. Diseño e Implementación de la Oficina de Acceso a la Información (OAI). Año 2004.	<p>Nombre de la Unidad Organizativa: Servicios al Ciudadano (SECI)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollar e implementar un modelo de gestión de servicio estandarizado, que integre las mejores prácticas y garantice la satisfacción de la ciudadanía que recibe los mismos.
Manual de Organización y Funciones UEPFRE.	<p>El procedimiento se encuentra operativo desde el mes de abril del 2022.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiene como objetivos determinar las funciones y responsabilidades de las distintas dependencias de la Estructura Organizacional de la DIGEIG; establecer las interrelaciones entre los niveles jerárquicos y funcionales, tanto internas como externas; definir y establecer las

Políticas y Procedimientos A&S del MOPC	Temas Relevantes Incluidos
	relaciones de dependencia directa y de coordinación entre las áreas que componen la institución.
Metodología del Mecanismo de Atención a Reclamos. Rehabilitación Autopista Duarte. Tramo Salida de Bisonó (Navarrete) – Monte Cristi. Año 2022.	<p>Nombre de la Unidad Organizativa: Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos (UEPFRE)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desarrollar e implementar un Mecanismo para la atención de reclamos para un proyecto de autovía, que puede utilizarse como base para nuevos proyectos.
Plan Estratégico Institucional (PEI) 2021-2024	<p>Funciones Principales del MOPC:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar los estudios socioeconómicos y técnicos para la elaboración de los planes y programas de construcción, reconstrucción, rehabilitación y reparación de proyectos requeridos para garantizar el establecimiento de las adecuadas redes de comunicación terrestre, aérea y marítima en todo el territorio nacional. ✓ Desarrollar y establecer las normas y reglamentos sobre los cuales deben regirse las actividades relacionadas con la construcción en sentido general. ✓ Garantizar la calidad en la ejecución de obras de ingeniería y arquitectura en el país, mediante el análisis, evaluación y supervisión de planos, presupuestos de obras, así como, calidad técnica del personal involucrado en la actividad. ✓ Fiscalizar y supervisar las obras públicas en ejecución para garantizar que se cumpla con las normas y reglamentos establecidos para la actividad de construcción, así como, que se cumpla con las especificaciones establecidas en las contrataciones de obras. ✓ Propiciar la participación de los actores del sector construcción a través de la realización de los concursos y sorteos requeridos para la ejecución de obras. ✓ Asegurar la calidad y cantidad de materiales utilizados en los proyectos de construcción, realizando los análisis correspondientes para garantizar que se cumpla con las especificaciones técnicas establecidas. ✓ Realizar el mantenimiento de las redes viales del país para garantizar la segura y efectiva comunicación terrestre en el territorio nacional. ✓ Establecer, supervisar y controlar el sistema de peajes nacionales con la finalidad de asegurar los recursos necesarios para el mantenimiento vial.
Plan Operativo Anual.	<p>La Planificación Operativa Anual 2023 del MOPC se encuentra establecida, a través de los siguientes planes:</p> <p>Plan de Proyectos, donde se establecieron los proyectos y actividades a implementar en este año por cada dirección, definiendo responsables de las actividades, cronograma de ejecución y costos de éstas.</p>
Plan Institucional de Gestión de Riesgos de Desastres 2021-2030.	<p>El Plan tiene fecha del 2021</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sus facultades son implementar y desarrollar un sistema de gestión de riesgos y emergencias y coordinar, supervisar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas, proyectos y acciones de gestión de riesgos de la institución.
Plan Operativo de Preparativos y Respuesta a Emergencias.	El procedimiento se encuentra operativo desde el 2021.
Plan básico para monitoreo, chequeo y mantenimiento de extintores contra incendios.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Este documento se encuentra en una etapa de borrador con un 95% de progreso.

Políticas y Procedimientos A&S del MOPC	Temas Relevantes Incluidos
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Es un documento elaborado por la Dirección de Gestión de Riesgos y Emergencias y transferido a la División de Salud Ocupacional, del Departamento de Relaciones Laborales y Sociales de la Dirección de Recursos Humanos.
Plan Operativo de Preparativos y Respuesta a Emergencias.	El procedimiento se encuentra operativo desde el año 2021.
Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo del MOPC.	El procedimiento se encuentra operativo desde el año 2020.
Procedimientos para la evaluación de daños y análisis de necesidades.	El procedimiento se encuentra operativo desde el 2021.
Procedimiento de Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal (RRHH-PRO-001). Mayo 2022.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procedimiento con fecha de mayo del 2022. ✓ El objetivo general es convocar a los candidatos con un perfil acorde al cargo vacante y seleccionar a la persona en base a evaluaciones psicotécnicas y sus capacidades. ✓ Procedimiento y responsabilidades de solicitud de contratación, reclutamiento, selección del talento humano, evaluación de competencias, nombramiento.
Procedimiento de Capacitación y Desarrollo (RRHH-PRO-004).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El procedimiento se encuentra operativo desde el mes de mayo del 2022. ✓ El objetivo de este procedimiento es describir los pasos a seguir para la capacitación y desarrollo de los colaboradores, apegados a las leyes y políticas que rigen la administración pública.
Procedimiento de Evaluación del Desempeño (RRHH-PRO-007)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El procedimiento se encuentra operativo desde el mes de mayo del 2022. ✓ El objetivo es establecer los lineamientos para medir y evaluar el rendimiento de los colaboradores en función de los objetivos institucionales, con la finalidad de detectar oportunidades de mejoras de las competencias laborales. ✓ La base legal es la Ley N 41-08.
Procedimiento de Amonestación (RRHH-PRO-008).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El procedimiento se encuentra operativo desde el mes de mayo del 2022. ✓ El objetivo es establecer las actividades que se deben realizar para las amonestaciones, con la finalidad de garantizar el cumplimiento de las disposiciones legislativas vigentes. ✓ La ley de base es la Ley N 41-08 y el Reglamento Laboral N 523 – 09.
Procedimiento de Registro y Control de Expedientes de Colaboradores (RRHH-PRO-012).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El procedimiento se encuentra operativo desde el mes de mayo del 2022. ✓ El objetivo es resguardar, controlar y registrar los expedientes y toda información generada en el MOPC. ✓ El alcance es desde la apertura hasta la terminación de sus funciones ✓ Las responsabilidades corresponden al Director de Recursos Humanos, el Área de Registro y Control, el Área de Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal y el Área de Proceso. ✓ Las referencias son: El procedimiento de inducción; el proceso de reclutamiento, selección y contratación de personal, el procedimiento de vacaciones, el procedimiento de capacitación y desarrollo, el procedimiento de evaluación del desempeño y las Normas Básicas de Control Interno. ✓ Los formatos requeridos son:

Políticas y Procedimientos A&S del MOPC	Temas Relevantes Incluidos
	<ul style="list-style-type: none"> • formulario de solicitud de certificación, • formulario de depuración de certificación, • formulario recibido de documentos de personal de nuevo ingreso y • formulario de actualización de datos. <p>✓ Legalmente se basa en la Ley N 41-08.</p> <p>✓ Define conceptos como el de historia laboral, documentos personales, laborales y expedientes.</p> <p>✓ Las políticas establecen la confidencialidad de la documentación, que la documentación debe estar actualizada, resguardada y numerada.</p>
<p>Procedimiento de Resolución de Conflicto Laboral (RRHH-PRO-014).</p>	<p>✓ El procedimiento se encuentra operativo desde el mes de mayo del 2022.</p> <p>✓ El objetivo es establecer el sistema para la identificación y resolución de conflictos laborales.</p> <p>✓ Alcanza todos los servidores públicos de la institución.</p> <p>✓ La Dirección de Recursos Humanos es la encargada de velar por su cumplimiento; el Encargado del Departamento de Relaciones Laborales de que se ejecute y, el Analista de Recursos Humanos, el encargado de ejecutarlas.</p> <p>✓ Sus referencias son al Código de Ética y Conducta del MOPC; Políticas de Recursos Humanos y las Normas Básicas de Control Interno (NOBACI).</p> <p>✓ El formato requerido de sus medios son las solicitudes de desvinculaciones, los informes de investigación y las amonestaciones.</p> <p>✓ Como bases legales se guía a partir de la Ley No. 41-08 de Función Pública y su Reglamento de Aplicación.</p> <p>✓ Define los conceptos de conflicto laboral, acoso laboral, demandante/denunciante, demandado/denunciado.</p> <p>✓ Las políticas establecen que la Dirección de Recursos Humanos tiene la responsabilidad de garantizar un entorno laboral libre de conductas y comportamientos hostiles o intimidatorios. También establece plena confidencialidad a aquellas personas que lleven adelante las denuncias y un trato cuidadoso para no dañar el estado psicológico de los denunciadores y testigos, ni realizar represalias.</p> <p>✓ El procedimiento para la resolución de conflictos laborales involucra a 3 áreas principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la Encargada de Relaciones Laborales verifica si es necesario realizar una investigación mayor y aplicar disposiciones legislativas a través de la Dirección Jurídica o la Comisión Militar y Policial del MOPC. • la Directora de Recursos Humanos informa a la Encargada de Relaciones Laborales, si determina responsabilidades judiciales procede a la suspensión y elabora una comunicación para la firma del Ministro. • la Encargada de Relaciones Laborales dispone la desvinculación, si es veraz la denuncia. <p>✓ Plantea las políticas y los procedimientos.</p>
<p>Procedimiento de Vacaciones (RRHH-PRO-015).</p>	<p>✓ El procedimiento se encuentra operativo desde el mes de mayo del 2022.</p>

Políticas y Procedimientos A&S del MOPC	Temas Relevantes Incluidos
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El objetivo es establecer los mecanismos que permitan facilitar a los colaboradores el proceso de solicitud y autorización del disfrute de vacaciones.
Procedimiento de Promoción al Mérito (RRHH-PRO-016).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El procedimiento se encuentra operativo desde el mes de mayo del 2022. ✓ El objetivo es establecer criterios para valorar el mérito del talento humano del MOPC y que permitan conocer su potencial, para facilitar el proceso de promoción, mediante el desarrollo de las competencias de los colaboradores de acuerdo a los objetivos de la institución.
Procedimiento de Desvinculación de Personal (RRHH-PRO-017).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El procedimiento se encuentra operativo desde el mes de mayo del 2022. ✓ El objetivo es establecer actividades, responsabilidades y controles para lograr un adecuado manejo de la desvinculación o el retiro de servicio de los colaboradores del MOPC, conforme a las disposiciones legislativas de la Ley 41-08 y su reglamento de aplicación.
Procedimiento de Inclusión (RRHH-PRO-019).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El procedimiento se encuentra operativo desde el mes de mayo del 2022.
Procedimiento de Inducción (RRHH-PRO-002).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establece el procedimiento de inducción que tiene como objetivo dar a conocer aquellos temas clave a los servidores públicos nuevos. ✓ Su alcance es desde el ingreso hasta que se familiarice con el trabajo y su ambiente. La Dirección de RRHH tiene la responsabilidad de llevar adelante el seguimiento y proceso de inducción. ✓ Las políticas/procedimientos de referencia son: <ul style="list-style-type: none"> • de capacitación, • de inducción • de capacitación y desarrollo • de reclutamiento y selección • de ingreso de nuevo servidor • de movimiento de personal y • las Normas Básicas de Control Interno. ✓ Se utiliza el formulario de inducción a la institución. ✓ La base legal es la Ley No 41-08. ✓ Plantea las definiciones de inducción, capacitación, ingreso, nuevo servidor público, certificado y actividades formativas. ✓ Plantea los procesos y sus responsables.
Procedimiento de Evaluación de Carga de Trabajo (RRHH-PRO-002).	<p>Nombre de la Unidad Organizativa: Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos (UEPFRE).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El objetivo es establecer el procedimiento a seguir para la valoración de la carga de trabajo de una unidad organizacional o posición específica. ✓ Se aplica a cualquier unidad organizacional. ✓ Es responsabilidad de Recursos Humanos y de Planificación y Desarrollo. ✓ Tiene como referencia las Normas Básicas de Control Interno – Requerimiento AMC-079. ✓ Define el concepto de Carga Laboral. ✓ Establece el procedimiento.

Políticas y Procedimientos A&S del MOPC	Temas Relevantes Incluidos
<p>Procedimiento de Medición de Clima Laboral (RRHH-PRO-018).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El procedimiento se encuentra operativo desde el mes de abril del 2022. ✓ El objetivo es establecer las actividades a realizar en la medición del clima laboral, para determinar el comportamiento organizacional en el MOPC, con la finalidad de implementar estrategias que incidan para mejorar la productividad, la calidad del trabajo y las relaciones interpersonales, coadyuvando a mejorar el servicio brindado a los usuarios internos. ✓ Alcanza a todos los servicios públicos de la institución. ✓ Las responsabilidades son de las Direcciones de RRHH, de Planificación y Desarrollo y de los titulares de áreas. ✓ Su Base legal es la Ley de Función Pública N 41-08.
<p>Política de Participación Social 2da v. de Informaciones OAIP (OAIP-POL-001).</p>	<p>Nombre de la Unidad Organizativa: Oficina de Acceso a la Información Pública (OAIP).</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El procedimiento se encuentra operativo desde el mes de marzo del 2022. ✓ Tiene como objetivo establecer los lineamientos para la coordinación y suministro de información a través de la OAIP. ✓ Su alcance se relaciona con la información requerida a través del Sistema de Solicitud de Información Pública (SAIP) y del Sistema 311 y la información sobre Transparencia en el Portal Institucional. ✓ Establece como responsabilidades aquellas de asegurar la transparencia para garantizar el acceso a la información pública al ciudadano; canalizar la información y actualizar el portal de transparencia; gestionar las quejas, reclamaciones y sugerencias recibidas en el Sistema de Solicitud de Información Pública y el Sistema 311; establece que cada área es responsable de brindar la información oportunamente. ✓ Plantea las Bases Legales: <ul style="list-style-type: none"> • Ley 200 – 04: Libre Acceso a la Información Pública y el Decreto No. 130-05 • Resolución 002-2021: Estandariza los Portales de Transparencia de las distintas instituciones del estado dominicano. • 130-05 que aprueba el Reglamento de la Ley General de Libre Acceso a la Información Pública. • Decreto 694-09 que crea el Sistema 311 de Denuncias, Quejas, Reclamaciones y Sugerencias. ✓ Establece las Políticas para la contratación de personal y el manejo de la Oficina de Acceso a la Información en cuanto al envío y recepción de información a las distintas áreas.
<p>Política de Uso de Sala de Lactancia (PYDE-POL-002).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El procedimiento se encuentra operativo desde el mes de agosto del 2018. ✓ El objetivo es establecer los lineamientos para el uso de la sala de lactancia. ✓ El alcance son todas las madres lactantes y el personal laboral de dicha sala. ✓ La responsabilidad de informar los embarazos es de la Dirección de Recursos Humanos a aquella Oficina de Género. ✓ Establece las responsabilidades de la auxiliar de la sala de lactancia, la cual debe mantener la sala en condiciones y supervisar que estén cumpliéndose las normas de higiene y mantener disponible y distribuir

Políticas y Procedimientos A&S del MOPC	Temas Relevantes Incluidos
	<p>el material del Ministerio de Salud Pública. A su vez, la encargada de la Oficina de Género debe mantener un registro de las usuarias, suministrar capacitación y acompañamiento a las lactantes y poner la sala a disposición de las lactantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Refiere al material gastable y punto de re-orden. ✓ Plantea el formato de los formularios de Registro y Control de Extracción y de Control y Limpieza de Equipos. ✓ Como bases legales cuenta con La Ley 8-95 de Promoción y Fomento de la Lactancia Materna en la República Dominicana; el Decreto 142 – 18 de Reglamento de Aplicación de la Ley 8-95; el Código Internacional de Comercialización de sus Sucedáneos de la Leche Materna; la Ley 41-08 de Función Pública. ✓ Plantea la definición de aspectos clave en el rubro. ✓ La política de las salas establece que la sala estará disponible para las personas que trabajen allí y visitantes. El horario será de lunes a viernes de 8 am a 4 pm, con un máximo de 40 minutos por módulo. Se deberá coordinar previamente con el supervisor inmediato los permisos de extracción y deberán comunicarse previamente para evitar largos períodos de espera. La sala podrá suplir algunos elementos y brinda heladeras para el almacenamiento temporal de la leche. ✓ El procedimiento se basa en el ingreso de la madre, en el registro por parte de la auxiliar, la extracción por parte de la lactante y la auxiliar registra la cantidad de leche y la fecha y hora y comparte un formulario de satisfacción.
Instructivo de Trabajo (UOCC-IDT-001).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El procedimiento se encuentra operativo desde el mes de enero de 2019. ✓ El objetivo es garantizar que los oferentes son notificados de las exigencias que establece el Código de Ética para los empleados de la institución, con la finalidad de establecer los lineamientos para relacionarse con los oferentes de obras, bienes y servicios de ésta.
Código de Ética y Conducta del MOPC.	<p>Se resaltan a continuación declaraciones de compromisos frente a los siguientes temas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Aspectos Generales:</u> filosofía institucional, entre los cuales, la misión, la visión y los valores del MOPC. El rol de la Comisión Ética y el Marco Legal. La misión: Gestionar el sector de Obras Públicas y Comunicaciones, a través de la regulación, planificación, construcción y mantenimiento de la infraestructura física requerida para el desarrollo socioeconómico sostenible de la República Dominicana. La visión: Construir la más avanzada, moderna y segura infraestructura de vías y edificaciones de la región, con una eficiente red de servicios, que permita al país su desarrollo y competitividad, el acceso e inclusión de todo su territorio en las fuentes y procesos de producción y facilite la convivencia entre sus comunidades. Los valores: Cuidado del Medio Ambiente; Moderación; Transparencia; Calidad; Equidad; Compromiso Social. 2. <u>Roles y Responsabilidades,</u> responsabilidades de la Comisión Ética, las autoridades, la Guía de Acción, las denuncias y la política de no toma de represalias. 3. <u>Nuestros Empleados:</u> Respeto a la diversidad; Igualdad de oportunidades; Excelencia en el Desempeño; Sustancias controladas y

Políticas y Procedimientos A&S del MOPC	Temas Relevantes Incluidos
	alcohol; Evitar la violencia y el hostigamiento; Código de Vestimenta; Seguridad y Salud; Jornada de Trabajo; Asistencia y Puntualidad. 4. <u>Registros y Controles Internos</u> : controles internos; auditorias; fraude; Declaración Jurada; Código de Pautas Éticas; 5. <u>Conflicto de Interés</u> : Evitar aceptar o dar obsequios, honorarios, favores u otras ventajas; incompatibilidad de funciones; 6. <u>Protección de la Información y la Propiedad Intelectual</u> : Acceso y uso apropiado de la propiedad intelectual; Manejo de información confidencial; Retención o eliminación de registro de la Institución; Recuperación de información para participar en litigios y licitación; Uso de sistemas de computadora y otros recursos técnicos; Uso del correo electrónico (e-mail) y del internet; 7. <u>Privacidad de Datos</u> : Uso apropiado de datos personales; 8. <u>Consecuencias por la Inobservancia del Código de Ética</u> .
Protocolo de coordinación y actuación institucional en caso de terremotos para infraestructuras viales.	El procedimiento se encuentra operativo desde el año 2021.
Ficha de Recepción de Quejas, Reclamos o Sugerencias del Programa de Rehabilitación y Ampliación del Puerto de Manzanillo. Préstamo BID No. 5282/OC-DR. Año 2022.	Nombre de la Unidad Organizativa: Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos (UEPFRE) ✓ Desarrollar una ficha para la recepción de quejas y reclamos del proyecto de autovía, que puede utilizarse como base para nuevos proyectos.

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se resume la matriz documental con la que cuenta el MOPC como parte de su sistema de gestión ambiental y social (SGAS).

Tabla 3.6: Matriz del SGAS del MOPC

Nº	Documento	Status	
		Operativo	En Preparación
Documentos Relacionados al Área Ambiental y Social			
1	Ley N°64-00: Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales	18 de agosto del 2000	
2	Constitución de la República Dominicana	26 de enero de 2010	
3	Ley No. 1-12 - Estrategia Nacional de Desarrollo 2030	25 de enero de 2012	
4	Ley No. 313-15 - Sectorial sobre la Biodiversidad	11 de diciembre del 2015	
5	Ley No. 202-04, Sectorial sobre Áreas Protegidas	30 de julio del 2004	
6	Resolución 012 – 2011. Reglamento para la declaración de áreas protegidas privadas o conservación voluntaria de la República Dominicana	15 de agosto de 2011	
7	Ley No. 112-87 que establece el Servicio Forestal Obligatorio	24 de noviembre de 1987	
8	Ley No. 311-68: Sobre el Uso y Control de Plaguicidas	24 de mayo de 1968	
9	Ley 83-89 sobre la Descarga de Desechos Sólidos	15 de octubre de 1989	

Nº	Documento	Status	
		Operativo	En Preparación
10	Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos NA-RS-001-03	Año 2003	
11	Reglamento para la Gestión de Sustancias y Desechos Químicos Peligrosos		
12	Reglamento para la Transportación de Sustancias y Materiales Peligrosos		
13	Reglamento de Etiquetado e Información de Riesgo y Seguridad de Materiales Peligrosos	Año 2005	
14	Estrategia Nacional de Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y Plan de Acción 2011-2020.	29 de diciembre de 2011	
15	Guía para la Realización de Evaluaciones de Impacto Social (EIS) como parte de la EIA		
16	Norma de la Calidad del Agua y Control del Descargas AG-CC-01	21 de junio de 2001	
17	Norma Ambiental de Calidad del Aire NA-AI-001-03	Junio de 2003	
18	Norma ambiental sobre control de emisiones contaminantes atmosféricas provenientes de fuentes fijas NA-AI-002-03	01 de enero de 2003	
19	Norma ambiental sobre control de emisiones contaminantes atmosféricas provenientes de vehículos NA-AI-003-03.	01 de enero de 2003	
20	Decreto Presidencial No. 559-06	21 de noviembre de 2006	
21	Reglamento técnico para la reducción, control y eliminación de consumo de las sustancias agotadoras de la capa de ozono.	Noviembre de 2012	
22	Ley-No. 42-2000. Ley General sobre la Discapacidad	Año 2000	
23	Decreto No.107-95, sobre personas con limitaciones físicas, mentales o sensoriales.	12 de mayo del 1995	
24	Ley No. 41-00 sobre Patrimonio Cultural	Año 2000	
25	Ley No. 137-03 sobre Tráfico Ilícito de Migrantes y Trata de Personas	22 de julio de 2013	
26	No. 1738. Reglamento General de Mensuras Catastrales.	12 de julio de 2007.	
27	No. 1737. Reglamento de los Tribunales Superiores de Tierras y de Jurisdicción Original de la Jurisdicción Inmobiliaria	12 de julio de 2007	
28	Código Civil de la República Dominicana		
29	Resolución Conjunta entre el Ministerio de Administración Pública y el Ministerio de la Mujer – Res. Unidades de Igualdad de Género Sector Público	11 de septiembre de 2019	

Nº	Documento	Status	
		Operativo	En Preparación
30	Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional 522-06	17 de octubre de 2006	
31	Ley No. 287-04 sobre la Prevención, Supresión y Limitación de Ruidos Nocivos y Molestos que Producen Contaminación Sonora Control de Ruidos	15 de agosto del 2004	
32	Norma Ambiental para la Protección contra Ruidos NA-RU-001-03.	1 de enero de 2003	
33	Ley No. 172-13 sobre Protección de Datos Personales	13 de diciembre del 2013	
34	Ley No. 247-12 Orgánica de la Administración Pública	9 de agosto de 2012	
35	Ley 200-04 sobre Libre Acceso a la Información Pública	25 de febrero 2005	
36	Decreto 143-17 Crea las Comisiones de Ética Pública	26 de abril del 2017	
37	Decreto 486-12 Crea la Dirección General de Ética e Integridad Gubernamental	31 de agosto de 2012	
38	Decreto 694-09 Establece el Sistema 311 de Atención Ciudadana	17 de septiembre 2009	
39	Decreto 523-09 Reglamento de Relaciones Laborales en la Administración Pública	21 de julio 2009	
40	Decreto 130-05 Reglamento de la Ley General de Libre Acceso a la Información Pública	25 de febrero 2005	
41	Decreto 149-98 Crea las Comisiones de Ética Pública	29 de abril de 1998	
Documentos del MOPC Relacionados al Área Ambiental y Social			
42	Plan Institucional de Gestión de Riesgos de Desastres 2021-2030	Año 2021	
43	Plan Operativo de Preparativos y Respuesta a Emergencias	Año 2021	
44	Procedimientos para la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades	Año 2021	
45	Procedimiento de Reclutamiento, Selección y Contratación de Personal (RRHH-PRO-001).	Mayo 2022	
46	Procedimiento de Capacitación y Desarrollo (RRHH-PRO-004)	Mayo 2022	
47	Procedimiento de Evaluación del Desempeño (RRHH-PRO-007)	Mayo 2022	
48	Procedimiento de Amonestación (RRHH-PRO-008)	Mayo 2022	
49	Procedimiento de Registro y Control de Expedientes de Colaboradores (RRHH-PRO-012)	Mayo 2022	
50	Procedimiento de Resolución de Conflicto Laboral (RRHH-PRO-014)	Mayo 2022	
51	Procedimiento de Vacaciones (RRHH-PRO-015)	Mayo 2022	
52	Procedimiento Promoción al Mérito (RRHH-PRO-016)	Mayo 2022	

Nº	Documento	Status	
		Operativo	En Preparación
53	Procedimiento de Desvinculación de Personal (RRHH-PRO-017)	Mayo 2022	
54	Procedimiento de Inclusión (RRHH-PRO-019)	Mayo 2022	
55	Procedimiento de Evaluación de Carga de Trabajo (RRHH-PRO-002)	Año 2021	
56	Procedimiento de Medición de Clima Laboral (RRHH-PRO-018)	Junio 2022	
57	Procedimiento de inducción (RRHH-PRO-002)	Mayo 2022	
58	Protocolo de coordinación y actuación institucional en caso de terremotos para infraestructuras viales	Año 2021	
59	Plan básico para monitoreo, chequeo y mantenimiento de extintores contra incendios		Borrador al 95 %
60	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo del MOPC	Año 2020	
61	Plan Operativo de Preparativos y Respuesta a Emergencias	Año 2021	
62	Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo del MOPC	Año 2020	
63	Metodología del Mecanismo de Atención a Reclamos. Rehabilitación Autopista Duarte. Tramo Salida de Bisonó (Navarrete) – Monte Cristi.	Año 2022	
64	Ficha de Recepción de Quejas, Reclamos o Sugerencias del Programa de Rehabilitación y Ampliación del Puerto de Manzanillo. Préstamo BID No. 5282/OC-DR	Año 2022	
65	Manual de Organización y Funciones UEPFRE	Abril 2022	
66	Política de Participación Social 2da v. de Informaciones OAIP (OAIP-POL-001)	Marzo 2019	
67	Política de Uso de Sala de Lactancia (PYDE-POL-002)	Agosto 2018	
68	Instructivo de Trabajo (UOCC-IDT-001)	Enero 2019	

Fuente: [Elaboración propia](#)

3.5 MECANISMOS DE CONSULTA PÚBLICA/PARTICIPACIÓN CIUDADANA.

La matriz a continuación identifica mecanismos y documentos sobre Consulta Pública y Participación Ciudadana con la que cuenta el MOPC para implementar en el Programa. Además de lo concerniente a la información de los procesos necesarios de consulta pública y participación ciudadana, como, por ejemplo, requerimientos para la construcción y operación de los proyectos.

Tabla 3.7: Matriz de mecanismos de consultas y participación ciudadana

Mecanismos de Consultas Públicas y Participación Ciudadana a Ser Implementados	Alcance
<p>Guías para la consulta pública durante todo el proceso y Manual de Quejas</p>	<p><u>Ley N°64-00: Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales</u> cuenta con los instrumentos de Consulta Pública.</p> <p><u>Constitución de la República Dominicana</u> establece que mediante la Consulta Pública se realiza la coordinación interinstitucional y se permite al sistema comunitario emitir su opinión.</p> <p><u>Guía para la realización de Evaluaciones de Impacto Social (EIS)</u> como parte de la EIA. En las pág. 14, 15 y 19 se incluye la necesidad de preparar un plan de participación de acuerdo con los objetivos planeados y deja a libre elección la metodología que mejor se ajuste según cada caso en particular. Específicamente, en la pág. 19 se incluye la consulta pública (no específica que deba ser informada). En la pág. 20 se incluye el análisis de partes interesadas y la participación en el Proyecto desde el momento inicial.</p> <p><u>Manual de procedimientos para la gestión de impactos ASSS</u>, elaborado en el marco del Proyecto Ciudad Colonial (pendiente de aprobación formal), podrá tomar en consideración como guía o para consulta. En dicho manual están cubiertos los principales procesos relacionados a las consultas con las partes afectadas, implementación de planes de gestión ambiental, social, de seguridad y salud ocupacional, de reasentamiento o compensación, gestión de quejas, seguimiento a los riesgos y a los contratistas. Este manual está parcialmente adecuado para la presente operación, ya que no cubre todos los procesos y, considerando las características propias del Proyecto, podría haber aspectos no cubiertos.</p>

Fuente: Elaboración propia

3.6 CONVENIOS INTERNACIONALES EN MATERIA AMBIENTAL Y SOCIAL RATIFICADOS POR EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DOMINICANA APLICABLES AL PROGRAMA

La matriz a continuación incluye los convenios internacionales ratificados por la República Dominicana relativos a los temas ambientales, sociales y de trabajo y condiciones laborales aplicables al Programa.

Tabla 3.8: Matriz de convenios internacionales aplicables al Programa

Convenio	Fecha de Entrada en Vigor	Ratificado por el País	Autoridad/ Punto Focal
<p>Convenio de Rotterdam para el Procedimiento de Consentimiento Previo Fundamental Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional.</p>	<p>2004</p>	<p>22 de noviembre de 2005</p>	<p>Ministerio de Ambiente</p>
<p>Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.</p>	<p>16 de mayo de 2004</p>	<p>6 de diciembre del 2006.</p>	<p>Ministerio de Ambiente</p>

Convenio	Fecha de Entrada en Vigor	Ratificado por el País	Autoridad/ Punto Focal
Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su eliminación.	mayo de 1992	30 de marzo del 2000	Ministerio de Ambiente
Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono.	29 septiembre de 1988	12 de noviembre de 1992	Ministerio de Ambiente
Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.	16 diciembre de 2005	17 de julio de 2001	Ministerio de Ambiente

Fuente: Elaboración propia

3.7 NORMAS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL BID APLICABLES AL PROGRAMA

Tabla 3.9: Normas de Desempeño BID aplicables al Programa

Norma de Desempeño Ambiental y Social BID	Aplicación en el Programa		Justificación
	Sí	No	
Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales (NDAS1)	x		Las actividades por ejecutar en los puentes conllevan la generación de riesgos e impactos ambientales y sociales negativos que deben ser evaluados y definir las medidas de mitigación pertinentes. Asimismo, se requiere definir una estructura de gestión ambiental y social para que el MOP/UEPFRE gestione la implementación de los Proyectos en cumplimiento con las NDAS del MPAS del BID. El MOP/UEPFRE debe implementar un Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) para la gestión de los riesgos e impactos de los Proyectos.
Trabajo y Condiciones Laborales (NDAS2)	x		Los Proyectos requieren la utilización de personal del MPC, contratistas y contratados. Dicho personal podría estar expuesto a riesgos e impactos asociados con el trabajo y condiciones laborales, incluyendo la salud y seguridad de los trabajadores, los cuales deberán ser evaluados para definir las acciones de mitigación adecuadas.
Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación (NDAS3)	x		Los Proyectos utilizarán recursos como, por ejemplo; agua y energía, que deberán contar con un uso eficiente por parte del Proyecto. Además, podrán generarse residuos sólidos y líquidos, peligrosos y no peligrosos que deben ser gestionados adecuadamente.
Salud y Seguridad de la Comunidad (NDAS4)	x		Los Proyectos se ejecutarán en presencia de comunidades, por lo que se podrían producir riesgos para éstas, los cuales deben ser gestionados para mitigar las posibles afectaciones. Con relación a riesgo de desastre y cambio climático, no se espera que los proyectos exacerben las condiciones de riesgo natural para las comunidades en el área de interés. No obstante, este MGAS incorporó un análisis de gestión de riesgo de desastre y cambio climático y un Plan de Gestión de Riesgo de Desastres para abordar cualquier riesgo potencial hacia las comunidades que pudiera presentarse.

Norma de Desempeño Ambiental y Social BID	Aplicación en el Programa		Justificación
	Sí	No	
Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario (NDAS5)		x	A partir del análisis realizado sobre los posibles impactos y riesgos ocasionados por la ejecución del Proyecto, se considera que las intervenciones previstas no producirán reasentamiento por desplazamiento físico, ni se requerirán adquisiciones de predios por expropiación, reduciendo los impactos económicos hacia la población. De igual forma, requiere de la programación de comunicación, participación y consulta a ser ejecutada por la empresa constructora durante el diseño final, construcción y cierre del Proyecto.
Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales Vivos (NDAS6)	x		A partir de los análisis, la muestra de puentes del Proyecto en su AID reporta 13 especies que potencialmente podrían desencadenar hábitat crítico, si su presencia en el área de los puentes es confirmada por las líneas base de biodiversidad detalladas, a desarrollarse antes de la Fase constructiva. Sin embargo, estas especies NO fueron observadas durante la visita de campo (del 21 al 31 de enero del 2024) y su presencia debe ser corroborada con estudios de biodiversidad complementarios (antes de iniciar la Fase constructiva).
Pueblos Indígenas (NDAS7)		x	Los Proyectos no presentan afectaciones a comunidades ni pueblos indígenas.
Patrimonio Cultural (NDAS8)	x		No se espera que los Proyectos presenten afectaciones a sitios arqueológicos en las zonas de su implementación. Si durante las actividades de excavación se encuentra algún tipo de restos arqueológicos o de valor cultural, éstos deberán ser gestionados adecuadamente según se trate de patrimonio cultural tangible y/o intangible de acuerdo con lo establecido en esta norma.
Igualdad de Género (NDAS9)	x		Los Proyectos tendrán la participación de personas con diferentes identidades de género, lo cual requiere que las actividades se ejecuten en cumplimiento con esta Norma del BID, para asegurar la inclusión de géneros entre todos los actores.
Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información (NDAS10)	x		Los Proyectos requieren ser consultados y sus actividades informadas a los afectados y otras partes interesadas, considerando su retroalimentación para el diseño e implementación de los Proyectos, así como considerar los temas referentes a impactos y riesgos y medidas de mitigación y compensación correspondientes, de forma consistente, permitiendo recepción de inquietudes, recomendaciones y quejas / reclamos de forma continua durante el ciclo de vida de los Proyectos. Asimismo, proveer información relevante ambiental oportuna, adecuada y transparente. Se deberá poner a disposición de las partes interesadas y del público en general, los resultados de esta EAS.

Fuente: Elaboración propia

3.8 GUÍAS DE BUENAS PRÁCTICAS INTERNACIONALES

Las Directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad del Grupo Banco Mundial. Durante la ejecución de los Proyectos se podrán consultar los temas relacionados a:

1. Medio Ambiente:
 - i. Emisiones al aire y calidad del aire ambiente

- ii. Conservación de la energía
 - iii. Aguas residuales y calidad del agua ambiente
 - iv. Conservación del agua
 - v. Manejo de materiales peligrosos
 - vi. Manejo de residuos
 - vii. Ruido
 - viii. Suelos contaminados
 - ix. Buenas prácticas para la Recopilación de datos de línea base de biodiversidad (<https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Buenas-pr%C3%A1cticas-para-la-recopilaci%C3%B3n-de-datos-de-l%C3%ADnea-base-de-biodiversidad.pdf>)
2. Seguridad y Salud y Ocupacional
- i. Comunicación y formación
 - ii. Riesgos físicos
 - iii. Riesgos químicos
 - iv. Riesgos biológicos
 - v. Riesgos radiológicos
 - vi. Equipos de protección personal (EPP)
 - vii. Entornos de riesgo especiales
 - viii. Seguimiento
3. Salud y Seguridad de la comunidad
- i. Calidad y disponibilidad del agua
 - ii. Seguridad estructural de la infraestructura del Proyecto
 - iii. Seguridad humana y prevención de incendios
 - iv. Seguridad en el tráfico
 - v. Transporte de materiales peligrosos
 - vi. Prevención de enfermedades
 - vii. Plan de prevención y respuesta a emergencias

4 MARCO INSTITUCIONAL DEL PROGRAMA

4.1 ESQUEMA DE EJECUCIÓN

La coordinación general de la gestión ambiental y social del Programa es responsabilidad del MOPC. En su carácter de Ejecutor, es responsable de la implementación general del Programa y de la administración de los recursos del Préstamo. Para ello, debe ejercer una adecuada coordinación interinstitucional y tomar las provisiones necesarias para que el Programa se ejecute en el marco del cumplimiento con las políticas y condiciones socioambientales contractuales de la operación.

4.2 ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LAS ENTIDADES RESPONSABLES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROGRAMA

A continuación, se presentan las principales responsabilidades de los distintos actores a cargo de la gestión socioambiental del Programa.

✓ Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones

El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), organismo ejecutor, tiene como misión institucional “Gestionar el sector de Obras Públicas y Comunicaciones, a través de la regulación, planificación, construcción y mantenimiento de la infraestructura física requerida para el desarrollo socioeconómico sostenible de la República Dominicana”.

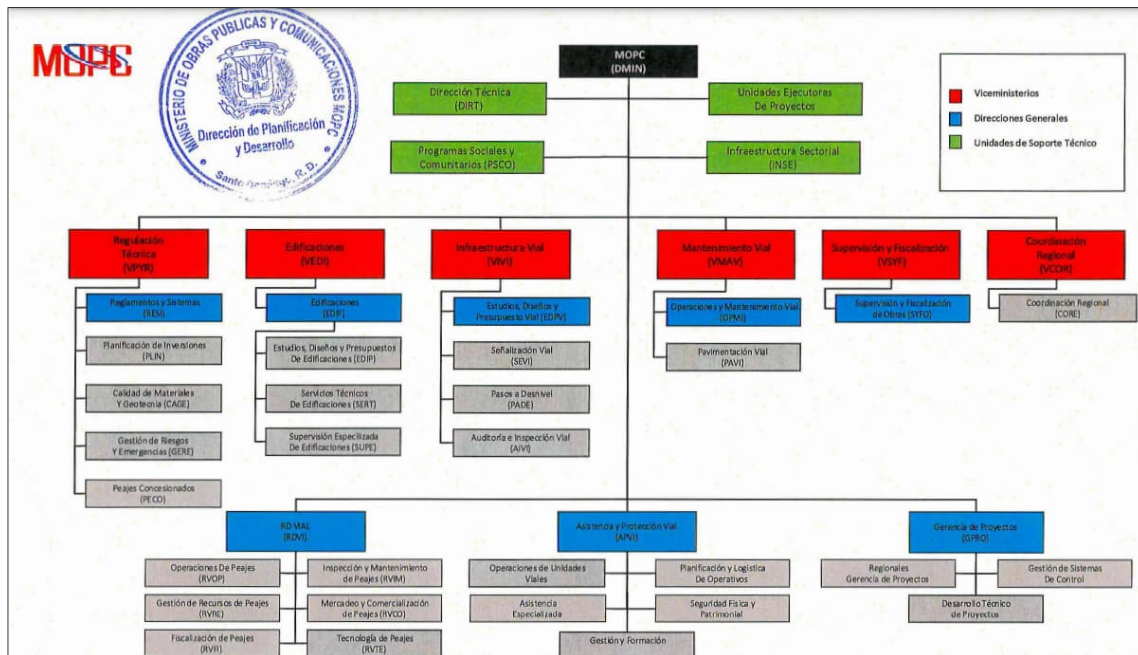
La visión del organismo es “Construir la más avanzada, moderna y segura infraestructura de vías y construcciones sectoriales de la región, con una eficiente red de servicios, que permita al país su desarrollo y competitividad, el acceso e inclusión de todo su territorio en las fuentes y procesos de producción, y facilite la convivencia entre sus comunidades”.

Sus objetivos estratégicos son:

- 1 **Reglamentación:** Elaborar y actualizar los reglamentos y las normativas que garanticen en el sector de la construcción la integración de elementos novedosos que permitan hacer eficientes los costos, la seguridad y la modernización de los sistemas utilizados y las obras realizadas y asumir un control estricto del cumplimiento de éstos.
- 2 **Control:** Garantizar el cumplimiento de la reglamentación existente, con la finalidad de ejercer adecuadamente el rol rector que debe ejercer la institución para el sector de la construcción.
- 3 **Recursos Financieros:** Lograr una efectiva planificación de las inversiones, incrementar las recaudaciones e incorporar alternativas de financiamiento y obtención de fondos que permitan maximizar los recursos disponibles para la construcción y el mantenimiento de obras.
- 4 **Construcción y Mantenimiento:** Priorizar los proyectos que logren un mayor impacto en la calidad de vida de los ciudadanos y en el desarrollo nacional, asegurando un modelo de mantenimiento que permita maximizar la vida útil de las obras de edificaciones y viales, garantizar las condiciones óptimas para las mismas y generar un adecuado retorno de la inversión.
- 5 **Logística Operacional:** Garantizar que los procesos de abastecimiento, movilidad y provisión, para la construcción y el mantenimiento de la infraestructura nacional se encuentren ajustados a las necesidades y requerimientos de los diferentes equipos de trabajo y permita la minimización de los costos y tiempos involucrados.
- 6 **Movilidad:** Definir y aplicar políticas y acciones que faciliten la circulación vehicular y peatonal, fortalezcan la seguridad vial y contribuyan con el cumplimiento de las leyes existentes para los fines.
- 7 **Asistencia Vial:** Garantizar la asistencia y protección vial, contribuyendo al desplazamiento seguro de los ciudadanos en las carreteras y autopistas del país.
- 8 **Marco Legal y Norma Institucional:** Consolidar las capacidades institucionales, a través del desarrollo de un marco legal que responda a las necesidades del sector y esté acorde con las demandas de los nuevos tiempos.
- 9 **Gestión Humana:** Promover el desarrollo de un equipo humano de alto desempeño a través de la integración de herramientas y mecanismos que permitan el crecimiento y motivación del personal.

- 10 **Desarrollo Organizacional:** Garantizar una adecuada planificación institucional e incorporar herramientas de calidad que permitan la mejora continua y faciliten la gestión por resultados, alineando los procesos, sistemas y las personas, al logro de los objetivos de la organización.
- 11 **Gestión Tecnológica:** Lograr la integración de herramientas y sistemas tecnológicos que permitan mayor eficiencia en las operaciones.
- 12 **Imagen e Infraestructura Institucional:** Garantizar que la comunicación y la infraestructura institucional contribuyan al fortalecimiento de la imagen de la organización y al mismo tiempo reafirmen la identificación y el compromiso del personal con la misma.
- 13 **Acceso a la Información y Rendición de Cuentas:** Promover y fortalecer los procesos y sistemas asociados a una efectiva rendición de cuentas y de acceso a la información institucional por parte de la ciudadanía.
- 14 **Servicios:** Establecer un modelo de servicio que garantice la satisfacción de los usuarios y la ciudadanía en general en sus contactos con la institución.

Tabla 4.1: Organigrama del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones



Fuente: MOPC

✓ Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos

El MOPC, a través de la Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos (UEPFRE), llevará adelante la gestión técnica, administrativa y operativa del Programa.

La UEPFRE será la unidad coordinadora del Programa y tendrá dependencia directa de la máxima autoridad y relación funcional y técnica con el MOPC.

Le corresponderá a la UEPFRE:

- Preparar, implementar y actualizar las siguientes herramientas: Plan de Ejecución de Proyectos (PEP), Plan Operativo Anual (POA), Plan de Adquisiciones (PA), Matriz de Riesgos (MR), el Informe de Monitoreo de Progreso (PMR);
- Supervisar la ejecución y presentar los informes de avance;

- Realizar los procesos de adquisición de bienes y obras y contratación de consultorías;
- Presentar las justificaciones y solicitudes de desembolso al Banco;
- Preparar los estados financieros y
- Presentar la evaluación.

✓ **BID**

El BID, por su parte, será encargado de revisar y supervisar la implementación del Proyecto; el MOPC será encargado del sistema de gestión socioambiental requerido para el seguimiento socioambiental del Proyecto. Esto incluye la evaluación y No Objeción del PGAS a nivel constructivo preparado por la firma contratista.

Asimismo, el BID evaluará la implementación del PGAS y el cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental y social allí establecidas, con la finalidad de asegurar el cumplimiento con el MPAS. Esto incluye la revisión y aprobación de los informes semestrales de cumplimiento ambiental y social presentados por la UEPFRE, como la realización de misiones de supervisión ambiental y social. Este seguimiento a consideración del BID se podrá realizar en todas las etapas del ciclo de Programa.

✓ **Empresa Contratista**

La empresa contratista tiene la responsabilidad de la ejecución del Programa en cumplimiento con las NDAS del Banco y los requisitos definidos en el contrato. Asimismo, de obtener los permisos y autorizaciones definidas en el contrato. También debe atender en el Programa las oportunidades de mejora identificadas por el MOPC, el BID y las autoridades ambientales nacionales. Deberá presentar informes mensuales de cumplimiento para la validación del MOPC.

✓ **Firma Supervisora**

La Firma Supervisora estará a cargo de la supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de Obra, además de generar criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. Validar la incorporación en el diseño del Proyecto de los aspectos ambientales y sociales. Preparar informes mensuales del avance, asegurando reportar sobre el cumplimiento socioambiental en el Proyecto y presentarlo al MOPC para su validación durante las Fases del Proyecto que correspondan.

✓ **Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA)**

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales es el órgano rector de la gestión del medio ambiente, los ecosistemas y los recursos naturales para que cumpla con las atribuciones que, de conformidad con la legislación ambiental en general, corresponden al Estado, con el fin de alcanzar el desarrollo sostenible.

Su misión es regir la gestión del medio ambiente, los recursos naturales, los ecosistemas y sus servicios para conservar el patrimonio natural de la nación, alcanzar el desarrollo sostenible y así garantizar el derecho de la sociedad a un ambiente sano.

Su visión es ser una institución eficaz, eficiente y transparente en la gestión, de manera participativa, de la incorporación de la dimensión ambiental en las políticas públicas y en las decisiones y acciones de la sociedad, para contribuir al desarrollo sostenible del país.

Tabla 4.2: Matriz de relación institucional que participa en la implementación de Programa (DR-L1166)

Institución	Roles / Responsabilidades
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC).	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poner a disposición la Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos (UEPFRE). ✓ Preparación de términos de referencia y licitación de los Proyectos. ✓ Gestionar los riesgos ambientales y sociales de los Proyectos a través de su SGAS, que podrá ser delegado al SGAS de la UEPFRE.

Institución	Roles / Responsabilidades
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contratación de empresas y asegurar el cumplimiento socioambiental de las mismas durante la ejecución de los Proyectos. ✓ Seguimiento y supervisión ambiental y social de los Proyectos. ✓ Asegurar el cumplimiento socioambiental de los Proyectos de acuerdo con las normas nacionales aplicables y las NDAS del BID. ✓ Entrega de informes de cumplimiento ambiental y social al BID. ✓ Atender las oportunidades de mejora identificadas por el BID.
Banco Interamericano de Desarrollo BID.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aprobación del Préstamo ✓ Asesoramiento y monitoreo para que el Programa se ejecute en cumplimiento con el MPAS del Banco ✓ Realizar la revisión documental y aprobación para la implementación de los Proyectos a financiarse en el marco de la operación DR-L1166 en cumplimiento con las diez NDAS.
Asamblea Legislativa.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ratificación del préstamo.
Empresa Contratista.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejecución de los Proyectos del Programa en cumplimiento con las Normas de Desempeño del Banco. ✓ Gestión de permisos: permisos ambientales de planteles, bancos de préstamo, de sitios de disposición final de los desechos, demolición, reconstrucción, modificación y ampliación de infraestructura, parques, tala de árboles y palmas, entre otros que requieran los Proyectos. ✓ Atención a las oportunidades de mejora identificadas en los Proyectos.
Firma supervisora	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de Obra. ✓ Generar criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. ✓ Validar la incorporación en el diseño del Proyecto de los aspectos ambientales y sociales. ✓ Preparar informes mensuales del avance de las obras asegurando reportar sobre el cumplimiento socioambiental en el Proyecto.
Viceministerio de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiental y Recursos Naturales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Extender permisos/licencias ambientales para la ejecución de los Proyectos. ✓ Aprobar Estudios de Impacto Ambiental y Social / Análisis de Impacto Ambiental y Social de los Proyectos a financiarse, las solicitudes de permisos de construcción de puentes y sitios de disposición de los desechos y los permisos ambientales que se requieran en función del alcance del Proyecto. ✓ Auditoría de los Proyectos para verificación del Programa de Manejo Ambiental. ✓ Auditoría de cierre de los Proyectos.
Autoridad Municipal donde se ejecutarán los Proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Facilitación de permisos obra. ✓ Facilitación de permisos de tala, poda y siembra de árboles ✓ Apoyo durante el proceso de consulta de los Proyectos y en las distintas instancias de comunicación y participación ciudadana.
Entidades no gubernamentales sin fines de lucro y asociaciones de las comunidades.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Apoyo a la gestión ambiental y social de los Proyectos que se financien bajo la operación.

Fuente: Elaboración propia





5 ALINEACION CON LOS REQUISITOS DE LAS NORMAS DE DESEMPEÑO AMBIENTAL Y SOCIAL DEL BID EN LA IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA

Tabla 5.1: Requisitos del cumplimiento del programa con las NDAS del BID

Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
Marco de Política Ambiental y Social	
1. Clasificación de Impactos y Riesgos del Programa	La operación DR-L1166, que financiará la ejecución de los Proyectos se ha clasificado como categoría B de riesgo Substantial, de acuerdo con la clasificación del MPAS del BID. Los Proyectos mantienen consistencia con dicha clasificación debido a que los impactos socioambientales negativos que puedan ser causados por la implementación de obras de rehabilitación de puentes, serán localizados, temporales y de moderada magnitud, y serán atendidos con medidas de mitigación disponibles.
2. Debida Diligencia Ambiental y Social del Programa	El presente análisis de debida diligencia ambiental y social de los Proyectos confirma que: <ol style="list-style-type: none"> i. Se han identificado los posibles riesgos e impactos sociales y ambientales clave de los Proyectos, incluidos los relacionados con amenazas naturales y el cambio climático; ii. Se han establecido las medidas efectivas que deben adoptarse para la ejecución de los Proyectos para evitar, minimizar, mitigar o compensar los impactos adversos de los mismos; iii. Las consultas con las personas afectadas por los Proyectos y otras partes interesadas se llevarán a cabo de conformidad con las normas pertinentes del Banco, requiriendo una programación de gestión continua e informada.
3. Plan de Acción Ambiental y Social del Programa (PAAS)	Como resultado del análisis de capacidad institucional del MOPC/UEPFRE realizado en el marco de la preparación del Programa, de ser necesario, el BID acordará con el prestatario un plan de acción ambiental y social que incluya las acciones de mejoras necesarias para que los Proyectos cumplan con las Normas de Desempeño Ambiental y Social dentro de un plazo determinado.
4. Seguimiento y Supervisión del Programa	Definir un plan de monitoreo donde se establezcan las funciones de supervisión a todos los niveles de las partes que intervienen en los Proyectos, incluyendo el seguimiento constante al desempeño ambiental y social para evaluar su nivel de cumplimiento con el MPAS del BID y las acciones acordadas entre las partes.
5. Disposiciones para Instrumentos Específicos	La operación es de tipo obras múltiples, de acuerdo con la clasificación del Banco. Durante la preparación de este tipo de operaciones se selecciona una muestra representativa de Proyectos, aproximadamente igual al 30% de la inversión del préstamo. El Programa ha analizado una muestra representativa y este MGAS es la guía para ejecutar los Proyectos que se encuentren fuera de la muestra, en cumplimiento con el MPAS del BID.

Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
6. Divulgación de información	La Evaluación Ambiental y Social elaborada para los Proyectos de la muestra en versión borrador para consulta, junto con este MGAS, serán publicadas en el sitio web del BID y del MOPC, de acuerdo con la NDAS 10 del BID. Igualmente se publicará la información relevante socioambiental al menos anualmente. Los Proyectos fuera de la muestra deberán cumplir con el requisito anterior en materia de divulgación de la información.
7. Conocimiento de los requisitos del MPAS del BID y sus NDAS por parte del MOPC	En función de que el MOP/UEPFRE cuenta con vasta experiencia en la ejecución de Proyectos financiados por el banco, hasta el momento no se han identificado necesidades de fortalecimiento ni capacitación del personal de la UEPFRE del MOPC.
8. Aplicación de las Directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad del Grupo Banco Mundial en el Programa.	El marco normativo de este MGAS incluye referencia a las Directrices sobre medio ambiente, salud y seguridad del Grupo Banco Mundial como parte de la normativa aplicable al Programa.
9. Lista de exclusión	El Programa no podrá ejecutar actividades que estén incluidas dentro de la lista de exclusiones del Anexo I ²² del MPAS del BID.
10. Mecanismo de gestión de quejas y reclamos para el Programa por parte del BID, distinto al del prestatario y al del MICI.	El BID pondrá a disponibilidad del público un mecanismo por parte del Banco para que las partes interesadas puedan elevar reclamaciones acerca del Programa. Dicho mecanismo podría ponerse a la disposición del público a través del sitio web del Banco.
NDAS 1: Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales	
1. Gestionar de manera adecuada las quejas de las comunidades, personas afectadas y otras partes interesadas.	El MOPC/UEPFRE implementará un mecanismo de gestión de quejas y reclamación para el público en general (aplicable a las comunidades en el área de incidencia de los Proyectos). En adición a este mecanismo, el MOPC/UEPFRE debe documentar y comunicar un mecanismo de gestión de quejas específicamente para los trabajadores.
2. Determinar y evaluar los riesgos y los impactos ambientales y sociales de los Proyectos del Programa.	El MOPC a través de la UEPFRE deberá asegurar que en los Proyectos se identifiquen y evalúen los riesgos e impactos sociales y ambientales clave. Incluidos, los relacionados con los derechos humanos; sexuales y de género; amenazas naturales y cambio climático, las emisiones de gases de efecto invernadero; personas vulnerables; discriminación; sobre salud y seguridad de los trabajadores y de las comunidades, riesgos vinculados con pandemias, epidemias y cualquier contagio de enfermedades transmisibles causado o exacerbado por las actividades del Proyecto; posibles efectos transfronterizos, los relacionados con la seguridad de la comunidad, lo que incluye la seguridad de la infraestructura del Proyecto y las amenazas a la seguridad humana emanadas del riesgo de escalada de un conflicto personal o comunitario y la violencia que podría provocar o exacerbar el Proyecto; impactos económicos y sociales adversos relacionados con la adquisición de tierras o las restricciones al uso del suelo,

²² BID. MPAS. Anexo I – Lista de Exclusión del BID a Efectos Ambientales y Sociales.



Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
	<p>tenencia, acceso y disponibilidad de tierra, la seguridad alimentaria y el valor del suelo y riesgos relacionados con conflictos o disputas por tierras y recursos naturales; hábitats naturales y de la biodiversidad; impactos adversos sobre las comunidades de pueblos indígenas; riesgos para el patrimonio cultural; de instalaciones conexas; riesgos e impactos acumulativos; riesgos e impactos ocasionados por terceros que afectan al Proyecto; sobre los proveedores principales y contratistas; y sobre personal vulnerable.</p>
<p>3. Planes de manejo para gestionar los riesgos e impactos identificados en el Proyecto</p>	<p>Los Proyectos deberán contar con Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) que incluyan las medidas de gestión y subplanes necesarios para ejecutar el Proyecto en cumplimiento con las NDAS del BID aplicables. Las medidas de manejo deberán ser definidas siguiendo la jerarquía de prever, evitar, minimizar o en su defecto compensar impactos adversos para los trabajadores, las comunidades y el medio ambiente. Los planes específicos para los temas relevantes deberán definir indicadores de desempeño, metas, seguimiento, recursos estimados y responsabilidades para su implementación.</p> <p>El contratista de obra deberá preparar un Plan de Gestión Ambiental y Social Constructivo (PGASC), donde incluirá la información detallada para cumplir con el PGAS en el Proyecto.</p>
<p>4. Definir una estructura organizativa que establezca las funciones, responsabilidades y facultades para la aplicación del SGAS.</p>	<p>El MOPC, a través de la Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos (UEPFRE), llevará adelante la gestión técnica, administrativa y operativa del Programa.</p> <p>El MOPC/UEPFRE debe asegurar que se incluye presupuesto para la implementación de las medidas de manejo de los PGAS en cumplimiento con el MPAS del BID y sus 10 NDAS.</p>
<p>5. Preparar y mantener implementado un sistema de preparación y respuesta ante situaciones de emergencias.</p>	<p>El MOPC/UEPFRE deberá asegurar que los Proyectos a financiarse por la operación cuenten con un plan de respuesta ante emergencias.</p>
<p>6. Procedimientos para hacer el seguimiento del programa de gestión y medir su eficacia.</p>	<p>El MOPC deberá asegurar que los Proyectos cuenten con un plan de monitoreo y seguimiento.</p>
<p>7. Contar con un Plan de Participación de las Partes Interesadas (PPPI) acorde con los riesgos e impactos del Proyecto y su etapa de desarrollo.</p> <p>Facilitar a las personas afectadas por el Proyecto y otras partes interesadas acceso a información pertinente.</p> <p>Realizar consultas significativas con las partes interesadas y afectadas.</p>	<p>El MOP/UEPFRE7 deberá asegurar que los Proyectos cuenten con planes de consulta que incluyan la identificación de las partes interesadas. La información que se incluirá a disposición de las partes interesadas previo a las consultas incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. El propósito, la naturaleza y escala del Proyecto a ejecutarse; ii. La duración de las actividades propuestas del Proyecto; iii. Los riesgos e impactos posibles en esas comunidades y las medidas de mitigación pertinentes; iv. El proceso de participación de las partes interesadas previsto; v. El mecanismo de quejas y reclamación y



Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
	<p>vi. Las oportunidades potenciales y los beneficios de desarrollo.</p> <p>El MOPC implementará un mecanismo de quejas y reclamos donde los interesados puedan tramitar sus inquietudes.</p> <p>El MOPC deberá publicar información relevante ambiental y social del Proyecto al menos anualmente.</p> <p>El MOPC deberá asegurar que los Proyectos sigan el proceso de consulta de acuerdo con el marco de consulta y participación continua y la guía sobre consultas significativas del BID (8 elementos de la guía). Las consultas realizadas deberán incluir un informe que documente y confirme que las mismas fueron significativas.</p>
<p>8. Consulta informada y culturalmente apropiada para pueblos indígenas.</p>	<p>No se ha identificado presencia de poblaciones indígenas en las zonas de intervención del Proyecto.</p>
<p>9. Mantener comunicaciones externas efectivas con las partes interesadas</p>	<p>El MOPC /UEPFRE mantendrá comunicación externa del Programa a través de la UEPFRE.</p>
<p>10. Presentar informes al menos anuales a las personas afectadas y otras partes interesadas.</p>	<p>El MOPC debe publicar información relevante ambiental y social del Programa al menos anualmente.</p>
<p>11. Establecer y mantener un Sistemas de Gestión Ambiental y Social (SGAS)</p>	<p>El SGAS del MOPC deberá cumplir los requisitos de la NDAS 1 que comprende los siguientes 7 elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Marco ambiental y social específico del Proyecto: los Proyectos a ejecutarse deberán contar con una evaluación ambiental y social. ii. Identificación de riesgos e impactos: los Proyectos deberán identificar y evaluar los riesgos e impactos ambientales y sociales. iii. Programas de gestión: los Proyectos deberán definir PGAS que incluyan los programas de gestión Ambiental y Social necesarios para ejecutar el Proyecto en cumplimiento con las 10 NDAS del BID. El contratista de obra tiene que preparar un Plan de Gestión Ambiental y Social Constructivo (PGASC), donde incluirá la información detallada para cumplir con el PGAS. El MOPC deberá cumplir con las acciones del análisis de capacidad institucional sobre SGAS del MOPC/UEPFRE (Ver Capítulo 6.1.2). iv. Capacidad y competencia organizativas: el MOPC/UEPFRE deberá cumplir con las acciones de análisis de capacidad institucional de este MGAS. v. Preparación y respuesta ante situaciones de emergencias: el MOPC deberá asegurar que los Proyectos del Programa cuenten con un plan de respuesta ante emergencias. vi. Participación de las partes interesadas: El MOPC deberá asegurar que los Proyectos cuenten con planes de consulta que incluyan la identificación de las partes interesadas (ver punto 7 anterior de esta NDAS 1). vii. Seguimiento y evaluación: el MOPC deberá asegurar que los Proyectos cuenten con un plan de monitoreo y seguimiento para evaluar el cumplimiento del Proyecto con relación a las NDAS del Banco.

Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
12. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos sobre los derechos humanos.	El MOPC deberá asegurar que la identificación y evaluación de riesgos e impactos de los Proyectos a financiarse evalúen los riesgos e impactos sobre los derechos humanos. Asimismo, que los PGAS establezcan las medidas para mantener este riesgo mitigado.
13. Contar con un mecanismo de reclamación por parte del MOPC para el Proyecto.	El MOPC deberá asegurar que el mecanismo de quejas y reclamación del Programa se mantiene operativo durante todo el ciclo de los Proyectos.
NDAS 2: Trabajo y Condiciones Laborales	
1. Adoptar y aplicar políticas y procedimientos de gestión laboral adecuados para la naturaleza y tamaño del Proyecto y su fuerza laboral.	El MOPC desarrollará procedimientos de gestión laboral (PGL) en función de lo establecido en la NDAS 2 del BID. El PGL aplica a trabajadores de los Proyectos contratados directamente por el Organismo Ejecutor (trabajadores directos), al personal contratado a través de terceros para realizar trabajos relacionados con funciones medulares del Programa durante un tiempo considerable (trabajadores contratados) y a los contratados por los proveedores principales de los organismos ejecutores (trabajadores de la cadena de suministro principal). Quedan exceptuados empleados públicos sujetos a los términos y condiciones de su convenio o arreglo laboral vigente en el ámbito del sector público. En el Anexo 3 de este MGAS se incluye un modelo de PGL para ser adaptado según el alcance de cada Proyecto.
2. Proporcionar a los trabajadores información documentada, clara y comprensible, sobre sus derechos de acuerdo con la legislación nacional en el ámbito laboral y de empleo y cualquier convenio colectivo aplicable, incluidos sus derechos con respecto a horas de trabajo, salario, horas extra, remuneración, jubilación y otras prestaciones, desde el comienzo de la relación laboral y cuando se produzca cualquier cambio sustancial.	El MOPC cuenta con un Código de Ética y Conducta. Deberá documentarse y mantener registro de la información entregada a los trabajadores desde el inicio de la relación laboral y asegurar que dicha documentación esté alineada con los requisitos mínimos definidos en el párrafo GL23 (pág. 76) de la NDAS 2 sobre trabajo y condiciones laborales.
3. Respetar y asegurar términos de empleo para los convenios de negociación colectivos con las organizaciones laborales (sindicatos).	El MOPC desarrollará procedimientos de gestión laboral dentro del cual se contempla la existencia de convenio colectivo para los trabajadores
4. Asegurar términos de empleos y condiciones laborales sustancialmente equivalentes a los de los trabajadores no migrantes que realizan labores similares.	El MOPC cuenta con un Código de Ética y Conducta. Asimismo, todos los Proyectos deberán contar con procedimientos de gestión laboral (PGL) estableciendo relaciones de empleo basadas en el principio de <u>igualdad de oportunidades y trato justo</u> , no estará permitido el trabajo infantil ni forzoso. Además, establece <u>un mecanismo de reclamación específico para trabajadores/as</u> (y sus organizaciones, cuando existan) para que puedan expresar sus preocupaciones sobre el lugar de trabajo y la canalización de denuncias sobre violencia sexual y de género.



Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
5. Establecer políticas y procedimientos sobre la calidad y gestión de alojamientos y la provisión de servicios básicos cuando el Proyecto requiere alojamiento de trabajadores.	En el caso de que los Proyectos contemplen alojamiento de personal, el MOPC deberá establecer políticas y procedimientos sobre la calidad y gestión de esos alojamientos y la provisión de servicios básicos de acuerdo con los requisitos de la NDAS 2 del BID.
6. Establecer y mantener políticas y procedimientos sobre la No discriminación e igualdad de oportunidades.	Todos los Proyectos deberán contar con procedimientos de gestión laboral (PGL). El PGL establece relaciones de empleo basadas en el principio de <u>igualdad de oportunidades y trato justo</u> , no estará permitido el trabajo infantil ni forzoso, establece <u>un mecanismo de reclamación específico para trabajadores/as</u> (y sus organizaciones, cuando existan) para que puedan expresar sus preocupaciones sobre el lugar de trabajo y la canalización de denuncias sobre violencia sexual y de género.
7. Realizar un análisis de alternativas para la reducción de la fuerza laboral. Si el análisis no identifica alternativas viables a una reducción de esa índole, desarrollar e implementar un plan de reducción de la fuerza laboral para mitigar los impactos adversos de la misma en los trabajadores.	Dentro del PGL a elaborar para cada Proyecto, se contemplan procedimientos para lograr la reducción de la fuerza laboral.
8. Establecer e implementar políticas y procedimientos para la contratación de niños que aún no hayan cumplido la edad mínima de empleo o contratación.	Se deberá dar pleno cumplimiento a lo establecido en el Código de Trabajo (Ley 16-92) y sus normas complementarias, el cual prohíbe el trabajo de las personas menores de 14 años edad. En el Art. 251. se prohíbe el empleo de menores de dieciséis años en trabajos peligrosos o insalubres. La Secretaría de Estado de Trabajo determinará cuáles son estos trabajos.
9. Políticas y procedimientos para evitar el trabajo forzoso.	Todos los Proyectos deberán contar con procedimientos de gestión laboral (PGL) que contemplen la prohibición de trabajo forzoso.
10. Establecer e implementar políticas y procedimientos para la gestión de la salud y la seguridad de los trabajadores (programas de SST del prestatario para el Proyecto).	El MOPC cuenta con la UEPFRE con dependencia directa a la máxima autoridad del MOPC, la cual contará con un equipo con competencias específicas para la gestión de aspectos ASSS (Ambientales, Sociales, de Salud y Seguridad Ocupacional) del Proyecto.
11. Establecer y mantener políticas y procedimientos para la gestión y seguimiento del desempeño de trabajadores contratados por terceros empleadores que brindan servicios para el Proyecto.	El MOPC, mediante los contratos, exige que los contratistas cumplan con las normativas aplicables en términos ambientales y sociales, así como con las políticas y procedimientos del MOPC.
12. Establecer e implementar políticas y procedimientos para los trabajadores de la cadena de suministro principal, si existe un riesgo de trabajo forzoso, menores, SST, etc.	Todos los Proyectos deberán contar con procedimientos de gestión laboral (PGL) estableciendo relaciones de empleo basadas en el principio de <u>igualdad de oportunidades y trato justo</u> , y prohibiendo el trabajo infantil y forzoso.



Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
<p>13. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos relacionados con el trabajo y las condiciones laborales, incluidos trabajadores migrantes.</p>	<p>El PGL de los Proyectos incluirán medidas y procedimientos para: (i) cumplimiento de los principios y derechos fundamentales de los trabajadores, (ii) no discriminación e igualdad de oportunidades para todos los trabajadores, (iii) protección y condiciones laborales para personal vulnerable, (iv) prevención del uso de trabajo infantil y forzoso, (v) libertad de asociación y negociación colectiva de los trabajadores, (vi) prevención de violencia y acoso, (vii) cumplimiento de la legislación nacional sobre condiciones laborales y términos de empleo, incluido, los salarios y prestaciones; las deducciones salariales; las horas de trabajo; los acuerdos sobre las horas extra y su remuneración; los descansos; los días de descanso; y las licencias por enfermedad, maternidad, vacaciones o feriados, etc.</p> <p>El MOPC debe desarrollar políticas y procedimientos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Formalizar y documentar el acceso por los trabajadores a mecanismos de reclamación, incluido para trabajadores contratados. ✓ Políticas de Salud y Seguridad en el Trabajo (SST) ✓ Procedimiento para asegurar que los trabajadores de la cadena de suministro principal tengan condiciones laborales justas, seguras y saludables, de acuerdo con los requisitos de la NDAS 2 del BID. ✓ Política para evitar el tráfico de personas ✓ El MOPC deberá establecer la edad mínima de en sus políticas de contratación de trabajadores menores, de acuerdo con el Código de Trabajo (Ley 16-92) y sus normas complementarias.
<p>14. Desarrollar un mecanismo de reclamación para los trabajadores y que los trabajadores contratados también tengan acceso a su propio mecanismo y dado el caso al del prestatario.</p>	<p>En el PGL de cada Proyecto se establecerá <u>un mecanismo de reclamación específico para trabajadores/as</u> (y sus organizaciones, cuando existan) para que puedan expresar sus preocupaciones sobre el lugar de trabajo, y la canalización de denuncias sobre violencia sexual y de género. Aplica a trabajadores de los Proyectos contratados directamente por el Organismo Ejecutor (trabajadores directos), al personal contratado a través de terceros para realizar trabajos relacionados con funciones medulares del Proyecto durante un tiempo considerable (trabajadores contratados) y a los contratados por los proveedores principales de los organismos ejecutores (trabajadores de la cadena de suministro principal). Quedan exceptuados empleados públicos sujetos a los términos y condiciones de su convenio o arreglo laboral vigente en el ámbito del sector público.</p>
<p>15. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos ocupacionales, de salud y seguridad</p>	<p>El MOPC deberá asegurar que los riesgos e impactos de SST de los Proyectos sean evaluados.</p> <p>El MOPC deberá desarrollar políticas y procedimientos para la gestión de SST de los Proyectos a ejecutarse.</p>
<p>16. Evaluar los riesgos e impactos relacionados con los trabajadores de la cadena de suministro primaria</p>	<p>Los riesgos e impactos de SST del Programa han sido evaluados en los documentos ambientales y sociales elaborados para los Proyectos de la muestra.</p>



Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
<p>17. Elaboración y aplicación de un código de conducta para los trabajadores</p>	<p>El MOPC cuenta con un Código de Ética y Conducta aplicable para todo el Programa.</p> <p>Asimismo, dentro de los programas de gestión socioambiental del PGAS se encuentra un modelo de Código de Conducta a ser implementado por los trabajadores. Éste contempla, entre otros temas, la prohibición explícita de conductas de acoso o violencia contra las mujeres y niños y niñas de la comunidad y empleadas de la empresa. También se incluyen medidas con la finalidad de minimizar el riesgo a que se generen conflictos entre trabajadores/as contratados y la población local, con la finalidad de asegurar la creación y mantención de un ambiente de trabajo positivo y libre de discriminación por características étnicas, raciales, de género, identidad de género, orientación sexual, o religión; violencia, en particular de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes y trabajo infantil.</p>
<p>NDAS 3: Eficiencia en el Uso de los Recursos y Prevención de la Contaminación</p>	
<p>1. Incluir en el diseño del Proyecto técnicas para la eficiencia en el uso de recursos y de prevención y control de la contaminación (para mejorar su eficiencia en el consumo de energía, agua y otros recursos e insumos importantes).</p>	<p>Las Evaluaciones Ambientales y Sociales (EAS) o Análisis Ambiental y Social (AAS) de los Proyectos a financiarse deberán contemplar acciones para prevenir y controlar los riesgos e impactos por la contaminación a la calidad del aire, suelo y niveles de ruido ambiental. Asimismo, deberá impartirse capacitación al personal para realizar un uso eficiente en el consumo de energía, agua y otros recursos e insumos importantes de cada Proyecto.</p>
<p>2. Adoptar medidas para evitar o reducir el consumo de agua, con la finalidad de que el consumo generado por el Proyecto no tenga impactos adversos importantes sobre las personas y la biodiversidad.</p>	<p>El MOPC deberá asegurar que el agua utilizada por los Proyectos sea provista en camiones tanques y que se garantice que las fuentes de captación de las comunidades no afecten sus servicios habituales hacia la comunidad. Dentro de los programas del PGAS se incluyen medidas orientadas a evitar/reducir el consumo de agua durante la ejecución de las obras.</p>
<p>3. Emplear principios y técnicas de eficiencia de recursos y prevención de la contaminación consistentes con las guías y buenas prácticas industriales internacionales (GIIP)</p>	<p>El MOPC debe asegurar que los Proyectos a ejecutarse sigan las Directrices de Seguridad, Salud y Medio Ambiente del Grupo del Banco Mundial (EHS). Asimismo, dentro de los programas del PGAS se incluyen medidas sobre eficiencia de recursos y prevención de la contaminación durante la ejecución de las obras.</p>
<p>4. Evitar o minimizar las emisiones de GEI relacionadas con el Proyecto durante el diseño y la operación de éste.</p>	<p>Durante la Fase de construcción, los equipos y maquinarias deberán operar en buenas condiciones y contar con el mantenimiento preventivo al día, con la finalidad de minimizar la emisión de gases.</p>
<p>5. Establecer medidas para prevenir la contaminación del medioambiente, incluido la prevención en zonas de importancia para la biodiversidad, posibles impactos acumulativos y trasfronterizos.</p>	<p>El MOPC deberá asegurar que se evalúen los riesgos de impactos en zonas de importancia para la biodiversidad, así como impactos acumulativos y trasfronterizos, en el caso de que los Proyectos se ejecuten en dichas zonas.</p>
<p>6. Gestionar de manera adecuada los desechos peligrosos y no peligrosos, líquidos y sólidos relacionados con el Proyecto.</p>	<p>En el PGAS de los Proyectos a financiarse se incluye un plan de gestión de residuos peligrosos y no peligrosos, líquidos y sólidos, para ser implementado durante la construcción y operación de los Proyectos.</p>
<p>7. Gestionar el control de plagas adecuadamente. No utilizar plaguicidas prohibidos por la OMS.</p>	<p>En el PGAS de los Proyectos a financiarse se incluyen medidas sobre control de plagas y vectores. El MOPC deberá asegurar que los Proyectos no contemplan el uso de plaguicidas y, de ser el caso, deberá asegurar que no se utilizan los de la clase III según la Organización Mundial de la Salud (OMS).</p>



Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
NDAS 4: Salud y Seguridad de la Comunidad	
1. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos de salud y seguridad de la comunidad, incluido los impactos desproporcionados sobre las personas vulnerables y establecer medidas de gestión coherentes con las buenas prácticas industriales internacionales.	El MOPC deberá asegurar que los Proyectos cuenten con un plan de prevención de contagio de enfermedades infecciosas. Dicho plan deberá estar alineado con las recomendaciones de la OMS.
2. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos asociados con el diseño y la seguridad de la infraestructura y el equipo.	El objetivo general del Programa es contribuir a mejorar la adaptación al cambio climático del sector transporte a través del fortalecimiento de la resiliencia climática de la infraestructura de puentes y, así proveer servicios de transporte seguros, confiables y accesibles. El MOPC deberá asegurar que los Proyectos cuenten con un plan de gestión de tráfico durante la construcción. Asimismo, que los Proyectos se diseñan siguiendo códigos de ingeniería, incluyendo consideraciones de diseño en materia de seguridad en infraestructura y en calidad de los materiales. Deberá, además, asegurar que el diseño de los Proyectos incluya consideraciones de cambio climático. También, que el PGAS de los Proyectos incluya un plan de respuesta ante situaciones de emergencias.
3. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos asociados con la gestión y seguridad de materiales peligrosos.	El MOPC deberá asegurar que el PGAS de los Proyectos incluya un plan de gestión de materiales peligrosos.
4. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos asociados a la exposición de la comunidad a enfermedades.	El MOPC deberá asegurar que los Proyectos cuenten con un plan de prevención de contagio de enfermedades infecciosas y que dicho plan esté alineado con las recomendaciones de la OMS.
5. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos asociados con la preparación y respuesta ante emergencias adecuadas de la operación.	El MOPC deberá asegurar que el PGAS de los Proyectos incluya un plan de respuesta antes situaciones de emergencias y contingencias.
6. Resiliencia a los peligros naturales y al cambio climático. El riesgo de desastres y cambio climático de tipo 1 ahora se incluye explícitamente, además del tipo 2 ²³	El MOPC deberá asegurar que los Proyectos evalúen los peligros de desastres y de cambio climático. El MOPC debe asegurar que los Proyectos a financiarse se diseñen incluyendo consideraciones en materia de seguridad y calidad de materiales, y consideraciones relacionadas al cambio climático. Durante la construcción, el PGAS deberá incluir un plan de respuesta ante situaciones de emergencias y desastres, donde se indiquen las medidas de preparación y respuesta antes, durante y después de la ocurrencia de los eventos, resaltando la integración de los Proyectos con la comunidad en cada etapa de acción del plan de emergencias.

²³ Riesgo Tipo 1: cuando es probable que el Proyecto esté expuesto a riesgos naturales debido a su ubicación geográfica. Riesgo Tipo 2: ocurre cuando la operación tiene el potencial de exacerbar el riesgo de riesgo para la vida humana, la propiedad, el medio ambiente y el propio Proyecto.

Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
<p>7. Requisito de que el prestatario evalúe y gestione los riesgos para la comunidad asociados al uso de personal de seguridad.</p>	<p>En caso de existir riesgo de conflicto entre el Proyecto y la comunidad, se contratará personal de seguridad para la vigilancia de los centros de apoyo.</p> <p>El Código de Ética y Conducta del MOPC deberá ser extensivo para el personal de seguridad y contratistas. Asimismo, el MOPC deberá adoptar un código de conducta para suplidores de seguridad. El MOPC debe definir políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores. El mecanismo de gestión de quejas deberá ser extensivo para todo el personal contratado.</p>
<p>NDAS 5: Adquisición de Tierras y Reasentamiento Involuntario</p>	
<p>1. Considerar diseños alternativos viables del Proyecto para evitar o minimizar el desplazamiento físico o económico, sopesando los costos y beneficios ambientales, sociales y financieros, con especial atención a los impactos sobre grupos pobres y vulnerables.</p> <p>2. Desplazamiento económico del Proyecto</p> <p>3. No desplazar a personas hacia áreas con brotes activos de enfermedades o áreas propensas a desastres.</p> <p>4. Auditoría de finalización del reasentamiento y presentarla al BID para su aprobación, una vez que se hayan completado sustancialmente todas las medidas de mitigación y, una vez que se considere que las personas desplazadas han recibido la oportunidad y la asistencia adecuadas para restaurar de manera sostenible sus medios de vida.</p> <p>5. Grupos vulnerables y desfavorecidos con relación al reasentamiento involuntario.</p> <p>6. Indemnización y beneficios para las personas desplazadas.</p>	<p>Los Proyectos a financiarse bajo la operación DR-L1166 no contemplan afectaciones socioeconómicas ni desplazamiento físico y/o económico para los miembros de la comunidad.</p>
<p>7. Participación comunitaria.</p>	<p>El MOPC y las empresas contratistas deberán asegurar la participación continua y comunitaria durante la ejecución del Programa, estableciendo los procedimientos y mecanismos para una participación informada y continua, mediante la elaboración de un Plan de Consulta y Participación informada y definición de los procesos, responsables y presupuesto.</p>
<p>8. Mecanismo de reclamación.</p>	<p>El MOPC deberá asegurar que la empresa contratista en el Mecanismo de Quejas y Reclamación incluya la recepción de quejas y denuncias relacionadas con episodios de violencia, acoso sexual de género y abuso sexual de menores, sean estos perpetrados a trabajadores o miembros de la comunidad, asegurando la seguridad y confidencialidad para cada caso y que también cuenten con procedimientos claros en la recepción, registro, investigación y manejo de las denuncias, incluyendo alternativas que garanticen el anonimato, además de la gratuidad de los servicios.</p>



Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
	El MOPC deberá asegurar el cumplimiento con los requisitos legales, cuando se requiera comunicar a las autoridades correspondientes. Adicionalmente, deberá establecer o asegurar un mecanismo de quejas y reclamos para los trabajadores de la empresa contratista.
<p>9. Planificación y ejecución del reasentamiento y el restablecimiento de medios de subsistencia.</p> <p>10. Desplazamiento físico: En los casos de desplazamiento físico, elaborar un plan de acción de reasentamiento que abarque, como mínimo, los requisitos aplicables de esta Norma de Desempeño, independientemente del número de personas afectadas.</p> <p>11. Desplazamiento económico: En el caso de Proyectos solamente con desplazamiento económico, elaborar un plan de restablecimiento de los medios de subsistencia para compensar a las personas afectadas por el Proyecto y ofrecer otra asistencia en cumplimiento de los objetivos de esta Norma de Desempeño.</p> <p>12. Coordinación entre organismos gubernamentales: En los casos en que la adquisición de tierras y el reasentamiento sean responsabilidad de un organismo gubernamental distinto del encargado de ejecutar el Proyecto, el prestatario colaborará con el organismo responsable para lograr resultados conformes con la presente Norma de Desempeño.</p>	<p>Los Proyectos a financiarse bajo la operación DR-L1166 no contemplan afectaciones socioeconómicas ni desplazamiento físico y/o económico hacia miembros de la comunidad.</p>
NDAS 6: Conservación de la Biodiversidad y Gestión Sostenible de Recursos Naturales Vivos	
<p>1. Identificar los riesgos e impactos, directos, indirectos y acumulativos del Proyecto sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, e identificar todo impacto residual importante. Definir medidas para minimizarlos y restaurar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.</p>	<p>El MOPC deberá asegurar que en los Proyectos a financiarse se identifiquen los riesgos e impactos, directos, indirectos y acumulativos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos y se identifiquen todos los impactos residuales importantes. En el caso de que el Proyecto tenga estos impactos, se deberán definir medidas para minimizarlos y restaurar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, particularmente los potenciales hábitats críticos.</p>
<p>2. Aplicar la NDAS 6 a aquellas áreas de hábitat modificados que incluyen un valor significativo de biodiversidad, según lo determinado por el proceso de identificación de riesgos e impactos requerido en la NDAS1.</p>	<p>El MOPC deberá asegurar que en los Proyectos a financiarse se identifiquen los riesgos e impactos, directos, indirectos y acumulativos sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos y se identifiquen todos los impactos residuales importantes. En el caso de que el Proyecto tenga estos impactos, se deberán definir medidas para minimizarlos y restaurar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, particularmente los potenciales hábitats críticos.</p>



Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
<p>3. No convertir ni degradar significativamente los hábitats naturales, a menos que se demuestre todo lo siguiente: (i) No existen otras alternativas viables dentro de la región para el desarrollo del Proyecto en hábitats modificados; (ii) La consulta ha establecido las opiniones de las partes interesadas, incluidas las personas afectadas por el Proyecto, con respecto al grado de conversión y degradación; y (iii) Cualquier conversión o degradación se mitiga de acuerdo con la jerarquía de mitigación</p> <p>4. En áreas de hábitat natural, se diseñarán medidas de mitigación para no lograr una pérdida neta y, cuando sea factible, una ganancia neta, de biodiversidad.</p>	<p>El MOPC deberá asegurar que los puentes del Proyecto no convertirán ni degradarán significativamente los hábitats naturales.</p> <p>En este sentido los Proyectos deberán incluir en su respectivos PGAS medidas orientadas a la preservación y conservación de la biodiversidad, los hábitats y ecosistemas del AID del Proyecto. Además, deberán establecer medidas de mitigación para lograr una Ganancia Neta de Biodiversidad.</p>
<p>5. En áreas de hábitat crítico, no se implementará ninguna actividad del Proyecto a menos que se cumplan una serie de requisitos específicos, que incluyen ningún impacto adverso medible y ninguna reducción en las poblaciones de especies CR o EN, así como la implementación de Programas de Monitoreo y Evaluación de la Biodiversidad</p>	<p>El MOPC evitará ejecutar Proyectos ubicados en áreas de hábitat crítico. Cuando fuese inevitable, el MOPC deberá asegurar que se cumplan los siguientes requisitos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. que no se incluye ningún impacto adverso medible y ninguna reducción en las poblaciones de especies CR o EN y ii. Cuando en el área de influencia del Proyecto exista hábitat de valor significativo para la biodiversidad (flora y fauna con valor significativo para la biodiversidad - especies amenazadas y en peligro de extinción (hábitat crítico)), en el marco de la evaluación de la biodiversidad, se deberá definir e implementar medidas para asegurar que el Proyecto no cause impactos significativos para la biodiversidad de la zona del Proyecto y se obtengan Ganancias Netas. <p>Se deberá desarrollar una línea base de biodiversidad de las inmediaciones del Proyecto, para evaluar los posibles impactos sobre el hábitat amenazado y en peligro de extinción y en función de esos resultados definir un Plan de Acción de Biodiversidad.</p> <p>La línea base de la biodiversidad de la zona del Proyecto y el plan de acción de biodiversidad deberán cumplir con los requisitos de la NDAS 6 de BID, siguiendo los lineamientos mínimos incluidos en este MGAS (ver lineamientos para la preparación de PGAS - Lineamientos de Medidas para la Protección de Biodiversidad, Rescate de Flora y Fauna y gestión de servicios ecosistémicos de este MGAS) durante la realización de dicha línea base y plan de acción.</p>
<p>6. Realizar un Plan de Acción de Biodiversidad (PAB) para lograr ganancias netas de valores de biodiversidad para para todos los Proyectos en hábitats críticos.</p>	<p>El MOPC deberá asegurar que se analicen y evalúen los potenciales hábitats críticos, implementando umbrales explícitos para los criterios que determinan la existencia de estos tipos de hábitats en el AID de los Proyectos.</p>
<p>7. Los posibles hábitats críticos se avalarán considerando una serie de criterios y umbrales explícitos.</p>	<p>El MOPC deberá asegurar que, si algún Proyecto se ejecuta en hábitats críticos, dichos hábitats críticos se avalarán considerando una serie de criterios y umbrales explícitos, de acuerdo con lo establecido en la NDAS 6 del BID.</p>
<p>8. Cumplir con los requisitos específicos para Proyectos en áreas protegidas, además de los requeridos para hábitats críticos, incluida la consulta a los pueblos indígenas y otras partes interesadas que viven dentro del área</p>	<p>Si los Proyectos se ejecutan en áreas protegidas, el MOPC deberá asegurar que el Proyecto cumpla con los planes de manejo de áreas protegidas y los requisitos de la legislación nacional, obteniendo la autorización o certificación de compatibilidad de uso de las actividades del Proyecto con los planes de manejo de las áreas protegidas, por la</p>

Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
protegida o que tienen otros intereses en los objetivos de conservación y el manejo efectivo del área.	autoridad competente. Asimismo, deberá asegurar que se cumpla con los requisitos específicos para Proyectos en áreas protegidas.
9. Llevar a cabo una revisión sistemática para identificar los servicios ecosistémicos prioritarios y, cuando es probable que las personas afectadas por el Proyecto se vean afectadas, deben participar en la determinación de los servicios ecosistémicos prioritarios.	El MOPC deberá asegurar que se identifiquen servicios ecosistémicos prioritarios en el área de influencia de los Proyectos y, si se determina que las personas se verán afectadas, éstas deben participar en la determinación de los servicios ecosistémicos prioritarios.
10. Especies exóticas invasoras y enfermedades zoonóticas.	El MOPC y las empresas contratistas deberán asegurar que en los Proyectos no se utilicen especies exóticas invasoras y enfermedades zoonóticas. Deben priorizarse especies nativas.
11. Producción primaria o la recolección de recursos naturales vivos, incluida la silvicultura natural y de plantaciones, la agricultura, la cría de animales, la acuicultura y la pesca.	Los Proyectos por financiarse bajo la operación no contemplan ninguna de estas actividades.
12. Compra, producción primaria (especialmente, pero no exclusivamente, alimentos y fibras) que se sabe que se produce en regiones donde existe un riesgo de conversión significativa de hábitats naturales y/o críticos, se adoptarán sistemas y prácticas de verificación como parte del SGAS del Prestatario para evaluar a sus principales proveedores.	Los Proyectos por financiarse bajo la operación no contemplan ninguna de estas actividades. No obstante, el MOPC y las empresas contratistas deberán realizar acciones de capacitación para la población sobre buenas prácticas de paisajismo natural y manejo de fauna y flora silvestre.
NDAS 7: Pueblos Indígenas	
1. Promover beneficios y oportunidades de desarrollo sostenible para los pueblos indígenas de una manera culturalmente apropiada	Las obras de la muestra representativa del Programa no tienen afectaciones a comunidades, ni pueblos indígenas. Por lo tanto, no serán elegibles de financiamiento obras con impactos a pueblos o comunidades indígenas.
2. Evitar impactos desproporcionados en grupos vulnerables y desfavorecidos (grupos de PI).	Los Proyectos por financiarse bajo la operación no contemplan afectaciones a comunidades o pueblos indígenas. No obstante, el MOPC deberá asegurar medidas de mitigación asegurando considerar las situaciones de vulnerabilidad, abordando el análisis de situación económica, jurídica y consideraciones de pobreza, en especial, para aquellos grupos de mujeres y discapacitados.

Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
<ol style="list-style-type: none"> 3. Obtener el consentimiento libre, previo e informado (CLPI) en tres circunstancias (i) impactos en tierras y recursos naturales sujetos al régimen de propiedad tradicional o bajo uso consuetudinario; (ii) reubicación de pueblos indígenas fuera de sus tierras y recursos naturales sujetos al régimen de propiedad tradicional o bajo uso consuetudinario; y (iii) impactos en el patrimonio cultural. 4. Los afrodescendientes y otros pueblos tradicionales tengan el mismo tratamiento que los pueblos indígenas. 5. Derechos de los indígenas: Respetar y tener en cuenta los derechos de los pueblos y personas indígenas consagrados en las obligaciones y compromisos jurídicos correspondientes, que incluirán la legislación nacional e internacional pertinente y sistemas jurídicos indígenas. 6. Evitar impactos adversos: Identificar y evaluar de manera culturalmente apropiada los riesgos e impactos sociales y ambientales de todas las comunidades de pueblos indígenas ubicadas en la zona de influencia del Proyecto que puedan resultar afectadas por éste, así como la naturaleza y magnitud de los impactos directos, indirectos y acumulativos de carácter económico, social, cultural (incluido el patrimonio cultural) y ambiental previstos sobre dichos pueblos. 7. Elaborar un plan para pueblos indígenas, donde se incluyan las acciones elaboradas en conjunto con el prestatario y con la consulta y participación informada de las comunidades afectadas/interesadas. 8. Pueblos indígenas transfronterizos: tomar medidas para abordar los impactos adversos del Proyecto que pudieran afectar a pueblos transfronterizos. 9. Pueblos indígenas en aislamiento y contacto inicial: Respetarán los derechos de los pueblos indígenas que viven en aislamiento y contacto inicial de seguir aislados y vivir libremente de conformidad con su cultura. 	<p>Los Proyectos por financiarse bajo la operación DR-L1166 no contemplan afectaciones a comunidades o pueblos indígenas.</p>
<ol style="list-style-type: none"> 10. Coordinación de las cuestiones atinentes a los pueblos indígenas por el gobierno: colaborar con todos los organismos gubernamentales responsables para alcanzar resultados acordes con los objetivos de esta Norma de Desempeño. 	<p>Los Proyectos por financiarse bajo la operación DR-L1166 no contemplan afectaciones a comunidades o pueblos indígenas.</p>
<p>NDAS 8: Patrimonio Cultural</p>	

Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
1. Promover la participación equitativa en los beneficios derivados del uso del patrimonio cultural.	Si bien no se espera que los Proyectos a financiar se ejecuten sobre sitios de reconocido valor histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, religioso, estético, o de otro tipo de significancia patrimonial, en el PGAS de los Proyectos se deberán incluir lineamientos para la correcta gestión de hallazgos fortuitos que podrían ocurrir durante la Etapa de construcción.
2. Evaluar y gestionar los riesgos e impactos sobre el patrimonio cultural inmaterial.	El MOPC deberá asegurar que en el proceso de identificación y evaluación de los riesgos de los Proyectos se evalúan y gestionan los riesgos e impactos sobre el patrimonio cultural inmaterial. El MOPC deberá asegurar que, si en las inmediaciones de los Proyectos durante la Etapa de construcción se identifica patrimonio inmaterial o intangible (por ejemplo, las prácticas ancestrales y consuetudinarias, los conocimientos, creencias y valores, sistemas religiosos, actos rituales, la lengua y las técnicas tradicionales), no se ocasionen impactos sobre éste, implementando las medidas de mitigación necesarias para lograrlo.
3. Consultar con las personas afectadas por el Proyecto que utilizan, o han utilizado en la memoria viva, el patrimonio cultural.	En el caso de que los Proyectos del Programa se implementen con presencia de patrimonio cultural, el MOPC deberá asegurar que se realicen consultas con las personas afectadas por el Proyecto quienes utilizan o, han utilizado en la memoria viva, el patrimonio cultural.
4. Requisito para que el prestatario proteja el acceso de la comunidad al patrimonio cultural. 5. Las medidas para permitir el acceso y el uso continuos del patrimonio cultural se incluirán en las EAS.	En el caso de que los Proyectos se implementen con presencia de patrimonio cultural, el MOPC deberá proteger el acceso de la comunidad al patrimonio cultural y deberá asegurar las medidas para permitir el acceso y el uso continuo del patrimonio cultural.
6. Distinción entre patrimonio cultural replicable y no replicable y disposiciones específicas para evaluar y gestionar los riesgos y los impactos sobre el patrimonio cultural no replicable.	En el caso de que los Proyectos del Programa se implementen con presencia de patrimonio cultural, replicable o no replicable según la NDAS 8 del BID, el MOPC deberá asegurar que se implementen disposiciones específicas para evaluar y gestionar los riesgos y los impactos sobre el patrimonio cultural no replicable.
7. Protección del patrimonio cultural en el diseño y la ejecución de los Proyectos.	En el caso de que los Proyectos del Programa se implementen con presencia de patrimonio cultural, el MOPC deberá asegurar que se incluyen medidas para evitar la afectación del patrimonio cultural desde el diseño y la ejecución de los Proyectos.
8. Contar con un procedimiento sobre hallazgo fortuito con disposiciones para gestionar los hallazgos fortuitos, el cual se aplicará si posteriormente se descubre patrimonio cultural en el Proyecto.	El MOPC debe implementar el procedimiento de hallazgos fortuitos en el caso de que se encuentre algún artefacto con valor cultural en el Proyecto, durante las actividades de movimiento de tierra. El PGAS de los Proyectos incluirá un procedimiento de hallazgos fortuitos. El procedimiento de hallazgos fortuitos del Proyecto deberá ser implementado en todas las actividades relacionadas con excavaciones y movimiento de tierra, incluyendo las instalaciones temporales, los centros de apoyo, las canteras de préstamo y los vertederos.

Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
	El plan de capacitación de la empresa contratista, deberá considerar capacitación para la población (incluyendo las partes interesadas clave identificadas) sobre cómo gestionar los hallazgos fortuitos y prevenir los posibles impactos en sitios culturales, en caso de identificarse durante la ejecución del Programa.
9. Implementar medidas respetando la jerarquía de mitigación de esta NDAS con relación al retiro de patrimonio cultural reproducible.	El MOPC deberá evitar que los Proyectos afecten patrimonio cultural reproducible. En el caso de que sea inevitable, deberá implementar medidas respetando la jerarquía de mitigación de la NDAS 6 con relación al retiro de patrimonio cultural reproducible.
10. Evitar el traslado de patrimonio material irreproducible. Cuando no se pueda evitar, implementar las condiciones establecidas en esta NDAS con relación al retiro de patrimonio cultural irreproducible.	El MOPC deberá evitar que los Proyectos afecten patrimonio cultural irreproducible. Cuando no se pueda evitar, deberá implementar las condiciones establecidas en la NDAS 6 con relación al retiro de patrimonio cultural irreproducible.
11. Uso del patrimonio cultural por parte del Proyecto: Informar a las comunidades sobre (i) los derechos que les garantiza la legislación nacional, (ii) el alcance y la naturaleza del desarrollo comercial propuesto y (iii) las posibles consecuencias de dicho desarrollo, cuando un Proyecto se proponga utilizar el patrimonio cultural, incluidos los conocimientos, innovaciones o prácticas de las comunidades locales, con fines comerciales.	El MOPC deberá evitar que el Proyecto use patrimonio cultural, dado el caso, deberá informar a las comunidades sobre: <ul style="list-style-type: none"> i. los derechos que les garantiza la legislación nacional, ii. el alcance y la naturaleza del desarrollo comercial propuesto y iii. las posibles consecuencias de dicho desarrollo, cuando el Proyecto se proponga utilizar el patrimonio cultural, incluidos los conocimientos, innovaciones o prácticas de las comunidades locales, con fines comerciales.
NDAS 9: Igualdad de Género	
1. Cerciorarse de que no haya impactos desproporcionales sobre personas con diversas orientaciones sexuales e identidades de género (LGBTQI+) y que se les permita participar y aprovechar los beneficios de las operaciones de manera equitativa.	El MOPC debe eliminar la posibilidad de que durante la vida de los Proyectos se creen o enfatizen desigualdades de género que interactúen con otras, como inequidades socioeconómicas, étnicas, raciales. Entendiendo que la exclusión de personas vulnerables expone a mayores impactos negativos, impidiéndoles acceder a los beneficios del Proyecto.
2. Analizar el riesgo de que el Proyecto incremente la violencia de género y definir medidas para prevenirlo, mitigarlo y atenderlo. 3. Considerar y atender el riesgo de abuso de menores y explotación sexual en el Proyecto.	Los Proyectos deberán contemplar de manera transversal el enfoque de género y, en cumplimiento de esta Norma, identificar los posibles riesgos e impactos de género e introducir medidas eficaces para evitarlos, prevenirlos o mitigarlos y así eliminar la posibilidad de crear desigualdades o reforzar las preexistentes.
4. Previo al Proyecto, realizar un análisis para determinar si entraña posibles riesgos e impactos de género que puedan afectar desproporcionadamente a mujeres, niñas y minorías sexuales y de género.	El MOPC debe evitar el incremento de violencia sexual y acoso, que pueda producir el Programa, mediante medidas de mitigación que incluyan campañas de comunicación, asegurando el cumplimiento de un código de conducta para contratistas, así como el acceso al sistema de Quejas y Reclamos del Programa, con la requerida y necesaria confidencialidad para estos casos y la provisión del apoyo y solución de casos de denuncia sobre violencia sexual, tanto para los trabajadores de las empresas involucradas en la gestión del Proyecto, como para los miembros de la comunidad en el área de influencia.

Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
5. Aplicar análisis de riesgo de género en la Gestión de los impactos desproporcionados en situaciones de reasentamiento físico involuntario o desplazamiento económico.	El MOPC deberá aplicar los principios de igualdad y equidad de género asegurando acceso a los recursos naturales afectados sin discriminación y deberá evitar que los impactos económicos aumenten la vulnerabilidad de los ingresos formales o informales y que el Proyecto cuente con medidas compensatorias de restitución.
6. Participación equitativa de personas de todos los géneros en las consultas.	<p>El MOPC deberá considerar que el proceso de consulta considere preocupaciones, puntos de vista, sugerencias de personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género para:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ asegurar que no haya discriminación por motivos de género. ✓ identificar obstáculos para la participación de diversas orientaciones sexuales y de género ✓ prestar ayuda para asegurar la participación en reuniones, talleres y otros
NDAS 10: Participación de las Partes Interesadas y Divulgación de Información	
1. Desarrollar el Plan de Consulta y de participación informada con las partes interesadas.	<p>El Plan de Participación de las Partes Interesadas (PPPI) vigente durante todo el ciclo de los Proyectos (divulgación de la información, consulta significativa, Mecanismo de Atención de Quejas) contemplará la participación equitativa e inclusiva de las partes interesadas con el objetivo de “asegurar que personas de todos los géneros y grupos en riesgo de marginación (etnia, raza, edad y estatus migratorio, personas con discapacidad) tengan una interacción y participación efectiva durante todo el ciclo de ejecución del Proyecto”. En el Capítulo 13.2 de este MGAS se incluye el Marco de Plan de Participación de Partes Interesadas con lineamientos para elaborar el PPPI de cada Proyecto.</p> <p>El PPPI asegurará que la retroalimentación de los afectados posibilite la inclusión de sus sugerencias y recomendaciones.</p> <p>El MOPC deberá asegurar que la empresa contratista ejecute un Plan de Consulta y participación informada para todo el ciclo del Proyecto, de acuerdo con el PPPI.</p>
2. Llevar a cabo un proceso de consulta informado en Proyectos con impactos adversos potencialmente significativos.	El MOPC y las empresas contratistas deberán llevar a cabo un proceso de consulta significativa de manera continua que responda a temas relativos a impactos, oportunidades, cambios en el diseño, entre otros.
3. Desarrollar un mecanismo de reclamación, incluidos procedimientos específicos para la violencia sexual y de género.	El MOPC contará con un mecanismo de reclamación aplicable al Proyecto. El mecanismo tendrá que ser de fácil acceso, que permita la presentación anónima de reclamaciones y el manejo confidencial por igual para las personas desfavorecidas o vulnerables, las personas con discapacidad, las mujeres y las personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género. En lo que respecta a los procedimientos para denunciar violencia sexual y de género, este mecanismo debe asegurar confidencialidad, así como minimizar el riesgo de represalias.
4. Informar sobre el Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación del BID (MICI).	El MOPC debe informar a las partes interesadas, sobre el mecanismo independiente del BID. Se recomienda que esta comunicación se haga de conocimiento durante las consultas y a través del sitio web del MOPC.



Requisitos del MPAS y las NDAS	Descripción del Cumplimiento
<p>5. Divulgar información sobre el Proyecto para que las partes interesadas puedan entender los riesgos e impactos que entraña y las oportunidades potenciales y beneficios de desarrollo que el Proyecto presenta.</p>	<p>Los documentos socioambientales de los Proyectos serán publicados en los sitios web del BID y del MOPC. El MOPC proveerá información de forma bidireccional: MOPC y afectados/partes interesadas, apoyando la distribución de información clara y oportuna sobre riesgos e impactos ambientales y sociales y las medidas de mitigación, durante el ciclo de vida del Proyecto. El MOPC debe presentar información relevante sobre el cumplimiento ambiental y social y asegurar la provisión de información localmente.</p>
<p>6. Participación durante la ejecución del Proyecto y presentación de informes externos.</p>	<p>Para la ejecución del PPPI se realizarán las siguientes acciones con el objetivo de garantizar la participación e interacción durante todo el ciclo de vida del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificación preliminar de las partes interesadas (partes afectadas y partes interesadas). ✓ Pasos para la divulgación de información: El Proyecto requiere de divulgación pública de los documentos ambientales y sociales, previo a la misión de análisis y la publicación en la página web del OE y del BID de todos los nuevos documentos ambientales y sociales que se desarrollen durante la implementación del Programa. ✓ Modelo de consulta pública significativa: el Proyecto, clasificado como Categoría B, requiere de la realización de un proceso de Consulta Pública Significativa con las partes afectadas y partes interesadas. ✓ Modelo de Mecanismo de Quejas y Reclamación: vigente durante todo el ciclo de vida del Proyecto. ✓ Seguimiento y presentación de informes.
<p>7. Capacidad y compromiso organizacionales: El prestatario definirá funciones, responsabilidades y facultades claras y señalará los recursos humanos y financieros específicos asignados a la aplicación. y el seguimiento de las actividades de participación de las partes interesadas, con la finalidad de alcanzar los objetivos de esta Norma de Desempeño.</p>	<p>El MOPC, a través de la UEPFRE, deberá definir funciones y responsabilidades. El personal socioambiental de la UEPFRE, así como el de los contratistas, deberá contar con funciones alineadas con los perfiles incluidos en el capítulo de análisis de capacidad institucional de este MGAS.</p> <p>El MOPC debe asegurar el presupuesto para implementar en los Proyectos las acciones de mitigación ambiental y social alineadas con el MPAS del BID.</p>

Fuente: Elaboración propia

6 CAPACIDADES PARA LA GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL DEL PROGRAMA

En función de que el MOPC y su UEPFRE cuentan con vasta experiencia en la ejecución de Proyectos financiados por el banco, hasta el momento no se han identificado necesidades de fortalecimiento, ni capacitación del personal de la UEPFRE del MOPC.

Dentro de la UEPFRE el área responsable de la gestión ambiental y social de los Proyectos cuenta con 6 (seis) profesionales especializados, 3 (tres) del área ambiental y 3 (tres) del área social. Dada la naturaleza de las obras previstas en los Proyectos, en principio, se entiende que dicho equipo es suficientemente adecuado, en términos cuantitativos, para la supervisión ambiental y social de las obras.

En caso de que sea necesario reforzar y complementar los conocimientos del equipo que se encuentra actualmente en el Equipo Ambiental y Social, se deberán organizar cursos y talleres técnicos para abordar temas específicos relacionados con las salvaguardias ambientales y sociales del BID, u otros temas pertinentes.

7 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD SOCIOAMBIENTAL PARA PROYECTOS DEL PROGRAMA

7.1 CRITERIOS DE NO ELEGIBILIDAD PARA PROYECTOS DEL PROGRAMA

No serán elegibles para financiamiento con fondos del Programa aquellos Proyectos que presenten al menos una de las siguientes características:

1. Proyectos que tengan impactos y riesgos correspondientes a Categoría A, de acuerdo con el MPAS del BID, “**Categoría A:** Operaciones que pueden provocar grandes impactos ambientales y sociales negativos o que tienen repercusiones profundas para los recursos naturales.” Por ejemplo.
 - a. **Impactos Adversos Irreversibles:** Proyectos que requieren un período de tiempo significativo para revertir los efectos negativos. En este contexto, “significativo” debe ser analizado y determinado en cada caso y validado por el BID.
 - b. **Hábitats Naturales Críticos:** Proyectos que signifiquen la pérdida o degradación significativa de hábitats naturales críticos o de importancia. Se entiende por Conversión significativa a la eliminación o disminución grave de la integridad de un hábitat crítico o natural causada por un cambio radical de largo plazo en el uso de la tierra o del agua, o afectación significativa a la biodiversidad.
 - c. **Sitios Culturales Críticos:** Proyectos que causen un impacto significativo negativo sobre la propiedad o bienes culturales críticos, por ejemplo, sitios religiosos, arqueológicos, paleontológicos, entre otros.
 - d. **Pueblos Indígenas o Minorías Étnicas/Afrodescendientes:** Proyectos que causen impactos significativos negativos (directos, indirectos o acumulativos) a poblaciones indígenas o, a sus derechos individuales o colectivos o bienes, que comprenden territorios, tierras y recursos y acceso a recursos naturales contenidos en su ley consuetudinaria e incluyen valores, las costumbres, tradiciones de uso estacional o cíclico.
 - e. **Reasentamiento Involuntario y Desplazamiento Económico:** Proyectos que generen el reasentamiento físico o económico de un número significativo de personas vulnerables o que afecten sus medios de subsistencia. “Número significativo” de personas vulnerables será analizado caso por caso y validado por el BID.
 - f. **Exposición a Desastres:** Proyectos localizados en zonas de riesgos de desastres naturales no mitigables con las intervenciones del Proyecto o las inversiones de mitigación no son factibles técnica y/o económicamente. Las intervenciones del Proyecto pondrían en riesgo a la comunidad y no es factible implementar las medidas de mitigación, desde el punto de vista técnico y/o económico.
2. Proyectos que estén relacionados con la producción, el comercio o la utilización de los productos, sustancias o actividades que se enumeran en la siguiente **Lista de Exclusión**.

7.1.1 Lista de exclusión²⁴

1. Actividades prohibidas por las leyes o reglamentos del país o convenios y acuerdos internacionales ratificados, o que sean objeto de eliminación gradual o prohibiciones a nivel internacional, tales como:
 - i. Compuestos de bifenilos policlorados (PCB).
 - ii. Productos farmacéuticos, plaguicidas/herbicidas y otras sustancias peligrosas objeto de eliminación gradual o prohibiciones a nivel internacional.
 - iii. Contaminantes orgánicos persistentes (COP).
 - iv. Sustancias nocivas para la capa de ozono sujetas a retiro gradual a nivel internacional.

²⁴ BID. Marco de Política Ambiental y Social (MPAS). Septiembre 2021; Salvaguardas Ambientales y Sociales (CAF); IFC Exclusion List (2007).

- v. Flora y fauna silvestres, o productos relacionados, reglamentados por la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.
 - vi. Movimiento transfronterizo de desechos o productos de desecho, salvo los desechos inocuos destinados a su reciclaje.
 - vii. Pinturas o revestimientos a base de plomo en la construcción de estructuras y caminos.
2. Actividades prohibidas por las leyes o reglamentos del país, o convenios y acuerdos internacionales ratificados relativos a la protección de los recursos de biodiversidad o el patrimonio cultural.
 3. Actividades que, si bien no contravienen el marco normativo o reglamentario del país, pueden generar impactos adversos de particular importancia para las personas y el medio ambiente, tales como:
 - i. Armas, municiones y otros bienes o tecnologías militares.
 - ii. Tabaco.
 - iii. Apuestas, casinos y emprendimientos equivalentes.
 - iv. Materiales radioactivos.
 - v. Fibras de amianto sueltas o productos que contienen amianto.
 - vi. Pesca con redes de deriva en el medio marino, con redes de más de 2,5 km de longitud.
 4. Producción o actividades que impliquen formas dañinas o de explotación, de trabajo forzoso, o trabajo infantil nocivo.
 5. Producción de productos farmacéuticos que se están retirando progresivamente del mercado o han sido prohibidos a nivel internacional, según la publicación de las Naciones Unidas sobre productos prohibidos. (Lista consolidada de los productos cuyo consumo o venta han sido prohibidos, retirados, sometidos a restricciones rigurosas o no han sido aprobados por los gobiernos, según su última versión).
 6. Producción o actividades que inciden en la propiedad de territorio o tierra pertenecientes a los pueblos indígenas, o reclamados por ellos para su adjudicación, sin pleno consentimiento documentado de dichos pueblos.

7.2 CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD DE PROYECTOS

7.2.1 Proyectos enmarcados en las categorías B y C, según el MPAS del BID

Aquellos Proyectos que se identifiquen por fuera de los Proyectos que conforman la muestra representativa del Programa, deberán ser categorizados ambiental y socialmente como Categoría B o C. No podrán ser financiados por el Programa Proyectos de Categoría A.

- ✓ **Categoría B:** Operaciones que pueden provocar impactos ambientales y sociales negativos locales en general y a corto plazo, para los cuales se conocen medidas de mitigación eficaces y fácilmente disponibles.
- ✓ **Categoría C:** Operaciones que probablemente provoquen impactos ambientales o sociales negativos mínimos, cuando no, nulos.

Este tipo de Proyecto son Proyectos similares a los de la muestra representativa analizada.

El MOPC aplicará la “Ficha Ambiental y Social de Preclasificación de Proyectos” que se presenta a continuación para realizar una categorización ambiental y social rápida de los Proyectos. Esta preclasificación busca asegurar que los Proyectos financiados por la operación sean elegibles desde el punto vista ambiental y social. Asimismo, identificar tempranamente, que no se inviertan recursos sustanciales en la evaluación de Proyectos que no son elegibles para financiarse con fondos de la operación RD-L1166.

Tabla 7.1: Ficha Ambiental y Social de Preclasificación de Proyectos

Ficha Ambiental y Social de Preclasificación	
1. Proyecto: (nombre)	
Datos generales	
Objetivos	
Descripción, principales componentes y obras de infraestructuras, incluyendo instalaciones conexas ²⁵	
Mapa del Área de Influencia directa e indirecta del Proyecto	
<p><i>Resaltando posibles afectaciones:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Físicas y/o económicas ✓ Áreas protegidas, hábitats naturales críticos, servicios ecosistémicos priorizados ✓ Sitios de importancia para la biodiversidad a nivel global y nacional. Incluyendo áreas naturales únicas ✓ Población indígena / afrodescendientes ✓ Población vulnerable ✓ Sitios culturales y ✓ Otros temas de interés para la categorización 	
Evaluación de Impacto Ambiental y Social	
<p><i>Tiene: Sí/No (en caso positivo, anexarlo)</i></p> <p><i>Análisis de brechas existente entre el EIAS/AAS y las NDAS del BID: indicar la necesidad de realizar este análisis de brecha para actualizar EIAS.</i></p> <p><i>Si no existe una EIAS, detallar si existen otros estudios socioambientales relevantes (líneas de base, monitoreos, etc.) y describir brevemente su alcance, relevancia, fecha de realización, etc.</i></p>	
Consulta pública	
<p><i>Tuvo el Proyecto un Proceso de Consulta Pública de partes interesadas/afectadas: Sí/No</i></p> <p><i>Hay registros: Sí/No (en caso positivo, anexarlos)</i></p> <p><i>Requiere complementarlo para alinearlos con las NDAS y la guía de consultas significativas del BID: Sí/No</i></p>	
2. Confirmación de Criterios de Elegibilidad Socioambiental	
Criterio	Si / No – Justificación/Descripción
¿El Proyecto tiene impactos y riesgos correspondientes a Categoría A “grandes impactos ambientales y sociales	

²⁵ Las instalaciones conexas son obras o infraestructuras nuevas o adicionales, independientemente de la fuente de financiamiento, que resultan esenciales para que un proyecto financiado por el Banco pueda funcionar, tales como: caminos de acceso, líneas eléctricas o ductos, tanto nuevos como adicionales, que deban construirse para el proyecto; campamentos de obra o alojamientos permanentes, tanto nuevos como adicionales, que se requieran para alojar a los trabajadores del proyecto; instalaciones de provisión de energía nuevas o adicionales que se requieran para el proyecto; instalaciones de tratamiento de efluentes nuevas o adicionales para el proyecto, construidos para la gestión de los bienes del proyecto.

Ficha Ambiental y Social de Preclasificación	
negativos o que tienen repercusiones profundas para los recursos naturales”?	
¿El Proyecto tiene impactos adversos Irreversibles, “requieren un período de tiempo significativo para revertir los efectos negativos”?	
¿El Proyecto tiene impactos y riesgos sobre hábitats naturales críticos, o servicios ecosistémicos priorizados “que signifiquen la pérdida o degradación significativa de hábitats naturales críticos o de importancia o servicios ecosistémicos priorizados? Se entiende por Conversión significativa a la eliminación o disminución grave de la integridad de un hábitat crítico o natural causada por un cambio radical de largo plazo en el uso de la tierra o del agua, o afectación significativa a la biodiversidad”.	
¿El Proyecto tiene impactos y riesgos sobre sitios culturales críticos, “que causen un impacto significativo negativo sobre la propiedad o bienes culturales críticos, por ejemplo, sitios religiosos, arqueológicos, paleontológicos, entre otros”?	
¿El Proyecto tiene impactos y riesgos sobre desplazamiento físico y/o económico? “Proyectos que generen el reasentamiento físico o económico de un número significativo de personas vulnerables o afecten sus medios de subsistencia. Número significativo de personas vulnerables será analizado caso por caso y validado por el BID”.	
¿El Proyecto tiene impactos y riesgos por exposición a desastres? “Proyectos localizados en zonas de riesgos de desastres no mitigables con las intervenciones del Proyecto o las inversiones de mitigación no son factibles técnica y/o económicamente. Las intervenciones del Proyecto pondrían en riesgo a la comunidad y las medidas de mitigación no es factible implementarlas desde el punto de vista técnico y/o económico”.	
¿El Proyecto se encuentra incluido en la Lista de exclusión del BID a efectos ambientales y sociales” del MPAS del BID?	
3. Clasificación socioambiental y Elegibilidad	
Categoría	Justificación
<i>Indicar la categoría socioambiental asignada para el Proyecto</i>	<i>A partir del análisis preliminar realizado, justifique de forma breve y concisa ¿porque se ha asignado la clasificación al Proyecto?</i>
Elegibilidad	Justificación
<i>De acuerdo con la clasificación preliminar del Proyecto, indique si es elegible o no para financiarse con recursos del programa</i>	<i>A partir de la clasificación preliminar del Proyecto, justifique de forma breve y concisa</i>

Ficha Ambiental y Social de Preclasificación	
	<i>¿porque el Proyecto es elegible para financiarse por el Programa?</i>
4. Requisitos de evaluación ambiental y social y próximos pasos.	
<i>Indique cuáles son las evaluaciones ambientales y sociales que requiere el Proyecto de acuerdo con este MGAS y las NDAS del BID.</i>	
<i>Realizado por:</i> <i>Fecha</i>	<i>Revisado por:</i> <i>Fecha</i>

Fuente: Elaboración propia

7.2.2 Análisis de riesgos de desastre y cambio climático de los Proyectos

De acuerdo con la NDAS 1 del MPAS del BID sobre “Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales”, los Estudios de Impacto Ambiental y Social o Análisis Ambiental y Social de los Proyectos que se desarrollen en el marco del Programa, deben contemplar un Análisis de Riesgos.

El análisis debe contemplar la identificación de los posibles impactos ambientales, sociales, laborales, de salud y seguridad ocupacional y riesgo de desastres, distinguiendo entre impactos directos, indirectos y acumulativos. En ese sentido, la metodología debe abarcar todos los pasos necesarios para identificar impactos y riesgos ambientales y sociales del Proyecto; asimismo, incluir medidas para su manejo.

En el **Anexo 4** de este MGAS se presenta la metodología para la correcta identificación y análisis de riesgos de desastre y cambio climático de los Proyectos.

8 GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EN EL CICLO DE PROYECTO

El correcto diseño y gestión ambiental y social del Proyecto está directamente relacionado con la mitigación de impactos en las Fases de diseño, constructiva y operativa. La incorporación de los aspectos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional en todo el ciclo del Proyecto es, en consecuencia, fundamental para lograr una adecuada gestión de estos impactos. Asimismo, la gestión de riesgos de desastres y cambio climático también se contempla desde la etapa de diseño de los Proyectos y durante todo el ciclo de vida de éstos.

Con la finalidad de cumplir con las normativas de aplicación presentadas en el “marco legal normativo” de este MGAS, mitigar o compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales de los Proyectos identificados, es necesario establecer un sistema de gestión que defina los procedimientos, roles y actividades necesarias según la etapa del ciclo de Proyecto.

En este Capítulo, a continuación, se describe el sistema de gestión a implementarse.

8.1 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL MOPC

Mediante el Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS), el MOPC, a través de la UEPFRE, deberá asegurar la ejecución de los Proyectos en cumplimiento con el MPAS del BID y sus diez Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS).

El SGAS estará basado en los siete pilares que incluye como requisito la NDAS 1, asegurando su implementación en todo el ciclo del Proyecto:

- i. **Marco ambiental y social específico según el Proyecto:** los Proyectos a financiarse (fuera de la muestra), deberán realizar una evaluación ambiental y social, utilizando como guía los marcos y lineamientos que se incluyen en este MGAS, incluidos los requerimientos derivados del marco normativo nacional e internacional de este MGAS y otros que se identifiquen aplicables, así como compromisos ambientales asumidos por el MOPC y el MARENA con instituciones y el MPAS del BID.
- ii. **Identificación de riesgos e impactos:** los Proyectos a financiarse en el marco del préstamo DR-L1166 deberán identificar y evaluar los riesgos e impactos ambientales y sociales.
- iii. **Programas de gestión:** los Proyectos a financiarse deberán definir un PGAS que incluya los programas de gestión ambiental y social necesarios para ejecutar el Proyecto en cumplimiento con las NDAS del BID. La empresa contratista que resulte adjudicataria de la obra deberá preparar un Plan de Gestión Ambiental y Social a nivel Constructivo (PGASC), donde incluirá la información detallada para cumplir con el PGAS en el Proyecto.
- iv. **Capacidad y competencia organizativas:** el MOPC deberá cumplir con las acciones de análisis de capacidad institucional de este MGAS.
- v. **Preparación y respuesta ante situaciones de emergencias:** el MOPC deberá asegurar que los Proyectos a financiarse cuenten con un plan de respuesta ante emergencias.
- vi. **Participación de las partes interesadas:** El MOPC deberá asegurar que los Proyectos del Programa cuenten con planes de consultas que incluyan la identificación de las partes interesadas.
- vii. **Seguimiento y evaluación:** el MOPC deberá asegurar que los Proyectos a financiarse cuenten con un plan de monitoreo y seguimiento para evaluar el cumplimiento del Proyecto con relación a las NDAS del Banco.

8.2 GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL EN LA FASE PRE-CONSTRUCTIVA

Durante la Fase de diseño o Fase pre-constructiva de los Proyectos, el MOPC, como Organismo Ejecutor del Proyecto DR-L1166 (OE), a través de la Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos (UEPFRE) y con el eventual apoyo de consultores externos, desarrollará el Proyecto ejecutivo de cada obra a financiar.

La EAS, PGAS e Informes de Consulta Pública Significativa deberán ser publicados en el sitio web del MOPC. Asimismo, deberán ser remitidos para la revisión del Banco, previo al inicio del proceso de licitación de las obras.

La UEPFRE preparará los pliegos de licitación de obras, incorporando las cláusulas y requisitos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional necesarios, tanto generales, como específicos del Proyecto que

surgieran de la evaluación socioambiental y la delineación del PGAS allí detallada, e incluyendo las necesidades de informes y reportes periódicos. Estos aspectos estarán incluidos en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales.

El Proyecto Ejecutivo licitatorio de cada Proyecto deberá delinear el contenido mínimo del Programa de Gestión Ambiental y Social a nivel constructivo (PGASC), con la incorporación explícita (en el llamado a licitación de las obras) de las acciones de gestión socioambiental en el cálculo de costos. Las propuestas recibidas durante el proceso de licitación de las obras deberán contener un presupuesto, que contemple el costo de la implementación y cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental, social y de seguridad y salud ocupacional que requiera el Proyecto, para garantizar el cumplimiento con el MPAS del BID y normativa nacional y local aplicable.

Tabla 8.1: Instrumentos de Gestión Socioambiental por Categoría de Proyecto

Categoría de Proyecto	Instrumentos de Gestión Socioambiental
Categoría B	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estudio de Impacto Ambiental y Social / Análisis Ambiental y Social. ✓ Plan de Gestión Ambiental y Social. ✓ Plan de Consulta Pública Significativa y Consulta Pública Significativa. ✓ Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales (ETAS) en pliegos de licitación.
Categoría C	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Plan de Gestión Ambiental y Social acotado a tender los posibles riesgos e impactos del Proyecto. ✓ Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales en pliegos de licitación.

Fuente: [Elaboración propia](#)

En base a los resultados de la categorización y para aquellos Proyectos que resulten clasificados como categoría B, la UEPFRE del MOPC, con ayuda de consultores externos, desarrollará el Estudio de Impacto Ambiental y Social (EIAS) o Análisis Ambiental y Social (AAS), según sea el nivel de complejidad de la intervención, de acuerdo con la normativa nacional y el Marco de Política Ambiental y Social del BID. En el **Anexo 5** de este MGAS se incluyen lineamientos para la elaboración de un EIAS/AAS.

Asimismo, la UEPFRE será responsable de verificar que las intervenciones propuestas cumplen con el Reglamento Operativo del Proyecto.

Los Proyectos que resulten clasificados como categoría B requerirán de la realización de una consulta pública. La UEPFRE planificará y llevará a cabo las instancias de consulta pública correspondientes, de conformidad con la Norma de Desempeño Ambiental y Social 10 del MPAS del BID y los lineamientos del Marco de Participación de Partes Interesadas (**Capítulo 13.2** de este MGAS).

Los EIAS/AAS, PGAS e Informes de Consulta Pública Significativa deberán ser publicados en el sitio web del MOPC. Asimismo, deberán ser remitidos para No Objeción del Banco, previo al inicio del proceso de licitación de las obras.

La UEPFRE preparará los pliegos de licitación de obras, incorporando las cláusulas y requisitos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional necesarios, tanto generales, como específicos del Proyecto que surgieran de la evaluación socioambiental y la delineación del PGAS allí detallada, e incluyendo las necesidades de informes y reportes periódicos. Estos aspectos estarán incluidos en las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales.

El Proyecto Ejecutivo licitatorio deberá delinear el contenido mínimo del Programa de Gestión Ambiental y Social a nivel constructivo (PGASC), con la incorporación explícita (en el llamado a licitación de las obras) de las acciones de gestión socioambiental en el cálculo de costos.

Las propuestas recibidas durante el proceso de licitación de las obras deberán contener un presupuesto, que contemple el costo de la implementación y cumplimiento de las medidas de mitigación ambiental, social y de seguridad y salud ocupacional que requiera el Proyecto, para garantizar el cumplimiento con el MPAS del BID y normativa nacional y local aplicable.

8.3 GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL EN FASE CONSTRUCTIVA

Al inicio de la Fase Constructiva, la Empresa Contratista adjudicataria de las obras será la responsable de preparar e implementar el Plan de Gestión Ambiental y Social Constructivo (PGASC), así como de tramitar y mantener vigentes todas las habilitaciones ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional y seguros obligatorios requeridos, según el marco normativo nacional, por la duración de su contrato. Asimismo, será responsable de obtener las factibilidades de servicios públicos que requiera según las obras.

Antes del inicio de la obra, el Contratista deberá presentar ante la firma supervisora un PGAS a nivel constructivo para su aprobación. Este PGAS deberá contener, como mínimo, los programas y subprogramas detallados en el **Anexo 2** de este MGAS. Como última instancia, previo a la aprobación del PGAS constructivo por parte del MOPC, el BID realizará la revisión.

Una vez aprobado el PGAS, la Empresa Contratista será responsable de su cumplimiento, bajo la supervisión de la firma supervisora y del MOPC, arbitrando los medios necesarios para implementar los Programas que se formulan en su marco. La Empresa Contratista deberá contar con el personal socioambiental, de seguridad, salud ocupacional, recursos humanos necesarios, quienes serán los responsables de llevar a cabo la implementación del PGAS. Asimismo, la contratista debe cumplir y hacer cumplir a contratistas, subcontratistas y suplidores primarios, todas las disposiciones contenidas en dicho plan, la legislación ambiental nacional, internacional y el MPAS del BID, durante todas las etapas de la ejecución de las obras a su cargo.

La Empresa Contratista preparará informes mensuales al MOPC, detallando las acciones de ejecución y resultados de la implementación del PGAS a nivel constructivo. Las actividades de fiscalización, control y seguimiento del PGAS las realizará el MOPC a través de la UEP, por medio de la firma supervisora, quien podrá realizar visitas de inspección, elaborar informes de uso interno para el Proyecto y determinar e imponer medidas correctivas cuando sea necesario, en base a las estipulaciones del pliego de licitación.

La autoridad ambiental podrá realizar supervisión de control de la obra de acuerdo con sus competencias.

Al final de la obra, la Contratista debe presentar un Informe Final Ambiental y Social, donde se incorpore la información correspondiente a la implementación del PGAS a nivel constructivo, incluyendo los registros de implementación de planes y programas y un informe de cumplimiento de los indicadores ambientales y sociales monitoreados durante la obra.

El MOPC, con el apoyo de la firma supervisora, deberá acompañar el proceso de diseño, construcción y operación de los Proyectos desde el punto de vista ambiental y social y asegurar el cumplimiento de las NDAS del BID, presentando los avances en cuanto a dicho cumplimiento en sus informes semestrales al BID.

Al final de la obra, la Contratista debe presentar un Informe Final Ambiental y Social, donde se incorpore la información correspondiente a la implementación del PGAS, incluyendo los registros de implementación de planes y programas y un informe de cumplimiento de los indicadores ambientales y sociales considerados en las distintas etapas del ciclo del Proyecto.

8.4 GESTIÓN SOCIOAMBIENTAL EN FASE OPERATIVA

Durante la Etapa operativa, el MOPC será responsable del mantenimiento y de asegurar el cumplimiento socioambiental durante la ejecución de las actividades de mantenimiento por realizarse incluidas en el PGAS.

8.5 JERARQUÍA DE LAS MEDIDAS DE GESTIÓN EN EL CICLO DEL PROYECTO

En esta sección se definen los lineamientos generales de las medidas de prevención, reducción, mitigación o, en su defecto, compensación de impactos y riesgos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional del Proyecto, para los trabajadores, las comunidades y el medio ambiente.

Jerarquía de Mitigación

Todos los riesgos e impactos negativos identificados en el EIAS requieren de medidas preventivas, mitigatorias, correctoras o compensatorias, que deben ser puestas en práctica para minimizar la afectación ambiental y social y asegurar el desempeño sostenible del Proyecto. Las medidas de manejo deberán ser definidas siguiendo la jerarquía de Evitar, Reducir, Mitigar o, en su defecto, Compensar impactos adversos para los trabajadores, las comunidades y el medio ambiente.

La jerarquía de mitigación define que las medidas sean implementadas de acuerdo con la siguiente priorización. La implementación de las medidas debe aplicarse en todas las etapas del Proyecto. El MOPC deberá asegurar que las medidas por implementarse en el Proyecto mantengan esta jerarquía.

- ✓ **Preventivas:** son definidas para implementarse normalmente en las etapas preliminares de ejecución de las actividades del Proyecto (analizan alternativas para evitar los riesgos e impactos).
- ✓ **Reductoras:** son definidas para reducir los efectos de los impactos y la materialización de los riesgos que no pudieron ser evitados con la implementación de medidas preventivas. Pueden incluirse en esta categoría medidas correctivas para reducir los efectos de los riesgos e impactos.
- ✓ **Mitigadoras:** son definidas para mitigar los efectos de los impactos y riesgos que no pueden ser reducidos o que el nivel de reducción no es suficiente para aceptarlos como riesgos e impactos tolerables.
- ✓ **Compensatorias:** son definidas para restaurar o compensar los efectos de los impactos y riesgos que no se pueden evitar, reducir o mitigar.

8.5.1 Medidas en la Fase pre-constructiva

Se refieren a las actividades realizadas durante la preparación y diseño de los Proyectos. Deben incorporar las variables ambientales y sociales desde el comienzo del ciclo de Proyecto, esto permite anticipar problemas e impactos negativos y, muchas veces, reducir los costos de la gestión socioambiental evitando, por ejemplo, compensaciones o reparaciones costosas que se podrían haber prevenido con un diseño adecuado. A continuación, se definen medidas generales que podrían ser implementadas en esta fase de los Proyectos, según corresponda:

- ✓ Involucrar a los profesionales socioambientales del MOPC desde el inicio del diseño de los Proyectos, participando en la evaluación de alternativas con relación a los temas socioambientales, y en incorporar consideraciones ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional en el diseño del Proyecto.
- ✓ Incorporar al diseño de los Proyectos todos los aspectos normativos y reglamentarios establecidos por la legislación vigente, el MPAS y sus NDAS, tanto para temas ambientales, sociales, de trabajo y condiciones laborales y de salud y seguridad en el trabajo y el resto de los temas incluidos en la NDAS 2 del BID.
- ✓ Incorporar al diseño de los Proyectos consideraciones de resiliencia ante desastres naturales y cambio climático.
- ✓ Incorporar al diseño de los Proyectos trampas para retención de sedimentos de los drenajes que viertan a quebradas con relación al Proyecto.
- ✓ Incorporar al diseño del Proyecto la retroalimentación obtenida de los procesos de Consulta Pública a las partes interesadas.
- ✓ Incorporar al diseño de los Proyectos buenas prácticas internacionalmente reconocidas en materia de: construcción sostenible, sistemas de gestión ambiental y sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional, en particular los Lineamientos de la Guía General de Medio Ambiente, Salud y Seguridad de la Corporación Financiera Internacional (CFI).
- ✓ Incorporar a los pliegos licitatorios de obras y supervisión, los aspectos de gestión ambiental y social de cumplimiento de parte de la contratista, incluida la referencia al cumplimiento de los documentos ambientales y sociales del Proyecto PGAS y las NDAS del BID.
- ✓ Incorporar en los pliegos licitatorios el requerimiento de considerar el presupuesto para la implementación de los programas del PGAS, el MPAS y sus NDAS del BID, y la legislación nacional e internacional y local aplicable a los Proyectos.

8.5.2 Medidas en la Fase constructiva

Se concentran en evitar, reducir, mitigar o compensar los daños negativos que las actividades del Proyecto pueden tener sobre los trabajadores, las comunidades y el medio ambiente. La Fase constructiva abarca la etapa de ejecución de las obras. La firma contratista adjudicataria es responsable de la implementación de medidas de mitigación en la Fase constructiva. Estas medidas de mitigación deberán atender los impactos y riesgos ambientales y sociales identificados en el Proyecto. Los planes del PGAS deberán definir las medidas necesarias por implementarse durante la Fase constructiva para gestionar los riesgos e impactos identificados.

Los Planes de Gestión Ambiental y Social (PGAS) tienen como objetivo general incorporar los aspectos de gestión ambiental y social en la implementación de los Proyectos a ser financiados. En específico éstos buscan, (i) garantizar y controlar el cumplimiento de la normativa vigente en materia ambiental, social, de seguridad y salud ocupacional y de trabajo y condiciones laborales, en todos los niveles del Proyecto e (ii) identificar y establecer las medidas de mitigación necesarias y establecer las pautas de monitoreo y control de su ejecución y toda otra que surja como necesaria, durante el desarrollo de los Proyectos.

El PGAS será parte de las Especificaciones Técnicas Ambientales y Sociales que forman parte de los Pliegos de Licitación de Obra. La preparación del PGAS a nivel constructivo y su ejecución es responsabilidad de la firma contratista.

La preparación del PGAS a nivel constructivo es responsabilidad de la firma contratista adjudicataria de las obras. Su aprobación está a cargo del MOPC y del BID. El índice de contenidos orientativo propuesto para los PGAS a nivel constructivo se encuentra en el Anexo 2 de este MGAS.

El PGAS incluirá las medidas de manejo identificadas para el Proyecto, las cuales serán definidas siguiendo la jerarquía de mitigación definidas en este MGAS. Estará constituido por una serie de programas y subprogramas. Los programas y planes para cada una de las etapas del ciclo del Proyecto, definiendo indicadores de desempeño, metas, seguimientos, y responsabilidades de su implementación. El presupuesto para la implementación de los programas de gestión ambiental y social del PGAS deberá ser definido por el contratista.

A continuación, se presenta un resumen de los planes y programas que podrían incluir los PGAS, pero sin limitarse.

Tabla 8.2: Resumen de programas, planes y medidas de gestión ambiental, social, laboral y de seguridad y salud ocupacional de los PGAS (DR-L1166)

#	Programas, Planes o Medidas
Planes para la Gestión de los Aspectos Ambientales del Proyecto	
1	Plan para la Protección de los Recursos Hídricos
2	Plan para el control de emisiones y calidad del aire
3	Plan de Manejo de Residuos Peligrosos y no Peligrosos, y Productos peligrosos
Plan de manejo y gestión de Biodiversidad	
1	Medidas comunes para todo el Proyecto.
2	Medidas para la instalación y cierre de centros de apoyo (instalaciones del obrador o contratistas)
3	Medidas para el manejo de aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos.
4	Medidas para la extracción de material de minas, canteras de préstamos y/o asfalteras
5	Medidas de manejo de la biodiversidad durante los movimientos de tierra y construcción de infraestructuras
6	Medidas para la identificación de zonas de botaderos de escombros y desechos de construcción y autorización de zonas de depósitos de materiales de construcción
7	Medidas para la protección de biodiversidad, rescate de flora y fauna y gestión de servicios ecosistémicos
8	Lineamientos para la implementación de planes de revegetación y reforestación en el AID del Proyecto.
9	Lineamientos para el complemento de la línea base de biodiversidad del Proyecto.
10	Lineamientos para la implementación de un plan de monitoreo de biodiversidad.
Programas, planes o medidas para la gestión de trabajo, condiciones laborales y de salud y seguridad en el trabajo	
1	Lineamientos para plan de gestión laboral del Proyecto
2	Lineamientos para plan de salud y seguridad de los trabajadores y de la comunidad
3	Lineamientos para plan de seguridad vial, manejo de tránsito y desvíos

#	Programas, Planes o Medidas
4	Lineamientos para plan de preparación y respuesta ante situaciones de emergencia
5	Lineamientos para plan de prevención de contagio de enfermedades infecciosas
6	Plan de Gestión de Riesgo de Desastre y Cambio Climático
Programas, planes o medidas para la gestión social	
1	Lineamientos de medidas para la contratación de mano de obra local
2	Lineamientos de medidas para asegurar la continuidad de servicios durante las obras
3	Lineamientos para procedimiento en caso de descubrimientos fortuitos.

Fuente: Elaboración propia

8.5.3 Medidas en la Fase operativa

Se deben incorporar medidas de gestión ambiental y social en las actividades de mantenimiento de los Proyectos. Muchos de los impactos que fueron identificados en la Etapa operativa pueden mitigarse mediante medidas que deben ser implementadas en fases previas (durante el diseño o construcción), por lo que las responsabilidades de implementación recaen sobre los responsables de dichas fases.

La siguiente tabla incluye medidas que pueden ser implementadas durante las actividades de mantenimiento de los Proyectos.

Tabla 8.3: Medidas para la Fase operativa

Aspecto	Impactos y Riesgos	Medidas de gestión	Responsable
Seguridad y Salud Ocupacional	Accidente de los trabajadores y de tránsito local por la ejecución de las actividades de mantenimiento de los Proyectos y no respetar las velocidades y señales de la seguridad.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar plan de manejo de tránsito y de salud y seguridad en el trabajo de los trabajadores y de la comunidad. ✓ Mantener campañas de seguridad. 	Contratistas / MOPC
Ambiental	Generación puntual de residuos, de acuerdo con el tipo de actividades de mantenimiento a realizar.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar plan de gestión de residuos 	Contratistas
	Alteración de la calidad del aire y ruido por la generación de material particulado y gases de combustión por el movimiento de equipos pesados utilizados para las actividades de mantenimiento.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener equipos con mantenimiento preventivo al día ✓ Inspeccionar equipo previo al uso ✓ Humectar las zonas de trabajo cuando las actividades generen material particulado. 	Contratistas
	Aporte de sedimentos a los cursos fluviales con relación al Proyecto, si algunos drenajes del Proyecto vierten directamente a ellos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar mantenimiento rutinario a los drenajes diseñados, incluidas las trampas de sedimentos de los drenajes, con una frecuencia semestral. 	MOPC
	Afectación de la biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar medidas para la Protección de Biodiversidad (ver programa detallado a continuación) 	Contratistas / MOPC
Social	Quejas y reclamos de los habitantes de las comunidades, usuarios de los puentes y de la vía, prestadores	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener operativo el mecanismo de gestión de quejas para las partes interesadas. 	Contratistas / MOPC

Aspecto	Impactos y Riesgos	Medidas de gestión	Responsable
	de servicios en puentes y peatones, por la congestión temporal del tránsito debido a las intervenciones de mantenimiento e implementación de medidas de seguridad, la generación de ruido y posible interrupción temporal de los servicios existentes, debido a desvío temporal del tránsito y el movimiento de equipos pesados y maquinaria durante el mantenimiento del Proyecto.	✓ En lo posible, programar la ejecución de los mantenimientos en horarios de menor tráfico y con tiempos cortos.	

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentan Medidas para la Protección de la Biodiversidad durante la Fase operativa del Proyecto

Medidas de manejo de la biodiversidad durante la Fase de operación del Proyecto			
Objetivos: Establecer las medidas y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir y, en su defecto, restaurar los impactos y riesgos sobre la biodiversidad, relacionados con la operación del Proyecto.			
Metas: Prevenir, reducir, mitigar, corregir y, en su defecto, restaurar los impactos y riesgos sobre la biodiversidad, relacionados con la operación del Proyecto.			
Etapa:	Construcción	Operación y Mantenimiento	x
Actividades generadoras del impacto o riesgo:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Instalación y operación de la iluminación nocturna en los puentes del Proyecto (cuando aplique). ✓ Operación de los puentes (tráfico vial permanente). ✓ Mantenimiento de los puentes y los derechos de vía. 			
Impactos por gestionar:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Afectación de las dinámicas de la fauna nativa (en especial de los grupos biológicos de hábitos nocturnos) por la instalación de la iluminación en los puentes del Proyecto (Cuando aplique según diseños). ✓ Afectación de las dinámicas y comportamientos naturales de la fauna nativa por el aumento del ruido, como consecuencia del aumento del tráfico vial. ✓ Afectación de la fauna y flora nativa por el aumento en las emisiones de gases efecto invernadero y otras emisiones contaminantes como consecuencia del aumento del volumen del tráfico vial. ✓ Efecto de borde: Que aumenta la fragmentación ecosistémica y empobrece la flora y fauna en las inmediaciones de la carretera en operación. ✓ Efecto de barrera y filtro: Que fragmenta y empobrece las poblaciones de fauna nativa del Área de Influencia del Proyecto. ✓ Generación de residuos: aumento de basuras y desechos en los bordes de carretera por el aumento del tráfico vial y el comportamiento inadecuado de los usuarios de los puentes. ✓ Atropellamiento de fauna: Pérdida y empobrecimiento de la biodiversidad de fauna nativa por el aumento en los niveles de fauna atropellada, durante la gestión de operación de los puentes. ✓ Alteración de la calidad de cuerpos hídricos, por aumento de basuras y desechos durante la operación de los puentes. Este impacta directamente la fauna hidrobiológica. ✓ Afectación de recurso hídricos y la fauna hidrobiológica durante los procesos de mantenimiento de los puentes. Ajustes de asfaltado, señalizaciones, mantenimiento de los derechos de vía, etc. ✓ Afectación significativa a hábitats naturales, hábitats naturales modificados, áreas protegidas y hábitats críticos. Hay registro de presencia potencial de biodiversidad crítica en el área del Proyecto, que podría ser afectada por las actividades de operación 			

del Proyecto de acuerdo con su diseño actual. El Proyecto se implementará en cumplimiento con el plan de manejo de las áreas protegidas circundantes y los requisitos de esta NDAS 6.

- ✓ Afectación a servicios ecosistémicos y recursos naturales vivos. Los servicios ecosistémicos del área del Proyecto son la disponibilidad del recurso hídrico (cantidad y calidad), la producción de alimentos y la biomasa agrícola, junto a toda la cadena de valor dependiente de estas actividades.

Riesgos por gestionar:

- ✓ Incumplimiento de la legislación nacional y la Norma de Desempeño 6 del BID, relacionada con la conservación de la biodiversidad y la gestión de los recursos naturales vivos.
- ✓ Daño permanente a una especie biológica crítica (En Peligro, Críticamente amenazada, endémica o de distribución restringida).
- ✓ Demandas/controversias locales-regionales con las ONG y grupos ambientalistas, por el manejo, de la biodiversidad del Proyecto.
- ✓ Quejas de las comunidades, si no se hiciera un manejo adecuado de la biodiversidad durante la operación del Proyecto.

Tipos de medidas:

Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Restauración	x
------------	---	-----------	---	------------	---	------------	---	--------------	---

Acciones de manejo a implementar:

Aspecto	Efecto por Prevenir	Estándares Mínimos por Cumplir	Responsable
Afectación y pérdida de biodiversidad por la operación del Proyecto.	Afectación de las dinámicas de la fauna nativa (en especial de los grupos biológicos de hábitos nocturnos) por la instalación de la iluminación de los puentes (Cuando aplique).	<p>El incremento en la distribución y densidad de iluminación eléctrica ha llevado a que globalmente estemos frente a un fenómeno de polución que se ha incrementado rápidamente. Hölker et al. (2010), estima que a una tasa del 6% anual, tanto con la marcada expansión regional de la iluminación eléctrica a comunidades que anteriormente no estaban iluminadas en el mundo económicamente en desarrollo, como con una mayor densidad de iluminación en muchas áreas ya muy desarrolladas (Gaston et al., 2012).</p> <p>Según Gaston et al. (2012), en las últimas décadas se han implementado cambios en las tecnologías de alumbrado público (y otras luces), a menudo con fuentes de luz de espectro estrecho, como las lámparas de sodio de baja presión (LPS) y de sodio de alta presión (HPS), que emiten principalmente luz amarilla o ámbar, siendo reemplazado por fuentes 'blancas' de espectro más amplio que permiten una mejor reproducción del color para la visión humana.</p> <p>Sin embargo, esta iluminación artificial en noches (ALAN, por sus siglas en inglés) puede causar en los organismos silvestres a nivel individual, poblacional o ecosistémico, perturbaciones tales como desorientación espacial, actuar como trampas mortales, cambiar la fisiología, alterar patrones de forrajeo o inhibir la polinización, consecuencias que han sido ampliamente documentadas en la literatura, según Bolliger et. al. (2020). Estas perturbaciones se hacen más devastadores en insectos voladores, quienes pueden ser afectados directamente por la luz cuando ellos sufren colisiones con las lámparas calientes, agotamiento o mayor depredación debido a la atracción de depredadores y/o mayor visibilidad.</p> <p>Alternativamente, los insectos afectados por la iluminación artificial también pueden desorientarse o quedar inactivos, lo que provoca una falla en la reproducción y, en consecuencia, una reducción del flujo de genes en la población (Deichmann et al., 2021). Los insectos proveen importantes servicios ecosistémicos,</p>	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firmas Contratistas.</p>

		<p>uno de éstos la polinización, la cual se ha visto amenazada específicamente por ALAN (Knop et al., 2017; Giavi et al., 2020; Macgregor et al., 2019).</p> <p>Diferentes alternativas se han propuesto para reducir el impacto de la iluminación artificial de las calles y polución lumínica, sobre los efectos ecológicos adversos que éstas tienen, principalmente, los cuales también tienen claros beneficios adicionales en términos de consumo de energía, emisión de carbono y estética. Dentro de las cuales se contemplan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Las Firmas Contratistas mantendrán e incrementarán áreas naturales sin iluminación. Lo cual va acorde con la propuesta de crear y mantener Lugares Internacionales de Cielo Oscuro (incluidos parques, reservas y comunidades; www.darksky.org/). Las Firmas Contratistas evitarán la localización de luminarias en áreas próximas a relictos de bosque en buen estado de conservación. ✓ Limitar la duración de la iluminación: Es una forma de reducir los costos de energía en la noche; sin embargo, puede tener un efecto limitado en los procesos ecológicos, ya que las horas pico de demanda coinciden con las actividades pico de muchos animales nocturnos y crepusculares, e incluso períodos breves de luz durante la noche pueden ser suficientes para alterar los relojes circadianos y el fotoperiodo (Gaston et al., 2012). ✓ Reducir la intensidad de la luz: Donde sea posible se reducirá el consumo de energía y las emisiones de carbono, y puede ayudar a localizar los efectos ecológicos de la contaminación lumínica al reducir la entrada de luz directa y reflejada en áreas no iluminadas y reducir el brillo del cielo. Ubicar los focos de las luminarias apuntando directamente sobre la vía, así se reduce el espectro de iluminación en áreas aledañas. ✓ Los desarrollos tecnológicos en iluminación LED también presentan oportunidades significativas para un mayor control del entorno de luz en términos de las longitudes de onda emitidas, así como su tiempo e intensidad en el futuro; si se combinan con una mejor comprensión de los impactos ecológicos de la contaminación lumínica, hay un considerable potencial para mitigar muchos de sus efectos adversos (Gaston et al., 2012). ✓ Asimismo, se recomienda que, para iluminaciones cercanas a áreas boscosas, se utilicen lámparas LED ámbar filtradas sin azul, y con un contenido mínimo de luz verde en las áreas iluminadas al aire libre. (Diechmann et al., 2021). ✓ Finalmente, limitar el uso de luminarias sólo a las áreas próximas a cascos o centros urbanos (con focos centrados en el puente), ayudaría enormemente a limitar los efectos adversos de estas luces en la fauna y su estabilidad poblacional. 	
<p>Afectación y pérdida de biodiversidad por la operación del Proyecto.</p>	<p>Afectación de las dinámicas y comportamientos naturales de la fauna nativa por el aumento del ruido, como</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar barreras vegetales (vía reforestación). En casos específicos deberá analizarse la necesidad de construir barreras con materiales absorbentes de ruido, pudiendo utilizarse el excedente de la excavación para formar barreras en zonas urbanas. 	<p>Seguimiento: MOPC/ Implementación y Mantenimiento: El MOPC, o la entidad que defina la normatividad</p>

	<p>consecuencia del aumento del tráfico vial.</p> <p>Efecto de borde: Que aumenta la fragmentación ecosistémica y empobrece la flora y fauna en las inmediaciones del puente en operación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recuperar caminos de acceso construidos para el Proyecto con vegetación nativa que reduzcan la accesibilidad a los lados de cada puente. ✓ Dar mantenimiento al derecho de vía mediante el control de la vegetación, así como favoreciendo la regeneración de ésta por medio de la colocación de biomantos en aquellos taludes que aún no cuenten con cobertura vegetal. 	de la República Dominicana
Afectación y pérdida de biodiversidad por la operación del Proyecto.	<p>Generación de residuos: Aumento de basuras y desechos en los bordes de los puentes, por el aumento del tráfico vial y el comportamiento inadecuado de los usuarios de los puentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer un programa permanente de recolección de desechos sólidos dentro del derecho de vía, así como las instalaciones de depósitos de basura a lo largo de cada puente. ✓ Realizar campañas de vigilancia para evitar la formación de basureros en las áreas aledañas a los puentes. 	<p>Seguimiento: MOPC/Implementación y</p> <p>Mantenimiento: El MOPC, o la entidad que defina la normatividad de la República Dominicana</p>
Afectación y pérdida de biodiversidad por la operación del Proyecto.	<p>Afectación de la fauna y flora nativa por el aumento en las emisiones de gases efecto invernadero y otras emisiones contaminantes como consecuencia del aumento del volumen del tráfico vial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer un programa de reforestación con la finalidad de compensar la contaminación por emisiones de humo. ✓ Mantenimiento y verificación de emisiones oportuno de vehículos. ✓ Uso de lonas en camiones. ✓ Evitar y prohibir quemas en el proceso de mantenimiento del derecho de vía. ✓ Creación de áreas de sumidero de carbono a ambos lados de cada puente. 	<p>Seguimiento: MOPC/Implementación y</p> <p>Mantenimiento: El MOPC, o la entidad que defina la normatividad de la República Dominicana</p>
Afectación y pérdida de biodiversidad por la operación del Proyecto.	<p>Efecto de barrera y filtro: Que fragmenta y empobrece las poblaciones de fauna nativa del AID del Proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conservación de los relictos boscosos, y complementación con acciones de revegetación/restauración ecológica. ✓ El MOPC, o la entidad que defina la normatividad de la República Dominicana, deberá integrar a las comunidades del área del Proyecto y su área de influencia mediante los grupos organizados o fuerzas vivas, para instruir a las personas en charlas de capacitación sobre el respeto y convivencia con la fauna silvestre. 	<p>Seguimiento: MOPC/Implementación</p> <p>Mantenimiento: El MOPC, o la entidad que defina la normatividad de la República Dominicana.</p>
Afectación y pérdida de biodiversidad por la operación del Proyecto.	<p>Atropellamiento de fauna: Pérdida y empobrecimiento de la biodiversidad de</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Colocar y mantener en buen estado la rotulación tipo Dispositivo de Prevención Nacional para Cruce de Fauna. ✓ Usar pantallas de vegetación en los límites de relictos boscosos determinados como importantes para la conectividad estructural de los hábitats del AID del Proyecto. ✓ Desviar, hasta donde sea posible, el tránsito pesado en horario nocturno fuera de zonas ambientalmente sensibles. 	<p>Seguimiento: MOPC/Implementación y</p> <p>Mantenimiento: El MOPC, o la entidad que defina la normatividad</p>

	fauna nativa por el aumento en los niveles de fauna atropellada, durante la gestión de operación de los puentes del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ En caso de presentarse altas tasas de mortalidad de animales por atropellos, evaluar la construcción de pasos en aquellos sitios de conflicto. 	de la República Dominicana.
Afectación y pérdida de biodiversidad por la operación y mantenimiento o del Proyecto.	Afectación de recurso hídrico y la fauna hidrobiológica, durante los procesos de mantenimiento de los puentes del Proyecto. Ajustes de asfaltado, señalizaciones, mantenimiento de los derechos de vía, etc.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantenimiento de los elementos constructivos (drenajes, cabezales, desfogues, alcantarillas, cunetas, etc.). ✓ Recuperar los suelos descubiertos por medio de la revegetación natural y colocación de biomantos en aquellos sectores con suelos desprovistos de cobertura. ✓ Se deben respetar fielmente las disposiciones legales sobre la preservación de la cobertura vegetal sobre los márgenes de los cursos de agua. ✓ Velar por el mantenimiento de los taludes revegetados mediante la siembra de gramíneas, colocación de biomantos, entre otras prácticas. ✓ Control y mantenimiento de las medidas para la zona de protección de los cuerpos de agua. ✓ El o los Contratistas encargados de las obras de mantenimiento deberán contar con un protocolo de rescate y liberación de fauna, así como de rescate de vegetación. ✓ Contar con un profesional que le dé el seguimiento al manejo forestal durante la ejecución de estas acciones. ✓ Evitar el uso de herbicidas e insecticidas para la limpieza del derecho de vía. ✓ Construir bermas, suavizar cortes a manera de restringir la superficie de afectación. ✓ Recuperar el total de los materiales producto del desmonte y despalle de los bancos de préstamo laterales para trabajos de arroje de taludes y disponer sobre la superficie afectada. ✓ Inducir a los procesos de sucesión natural in situ. 	<p>Seguimiento: MOPC/ Implementación y Mantenimiento: El MOPC, o la entidad que defina la normatividad de la República Dominicana</p>

Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:

MOPC: Será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas propuestas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable en temas de licenciamiento y permisos ambientales. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento con las normas internacionales. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Unidad Supervisora: Adelantará la supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de obra, además de generar criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Firmas Contratistas: Las firmas contratistas deberán implementar las medidas propuestas. Deberán realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberán implementar y corregir las oportunidades de mejora que identifique el MOPC, la Unidad Ejecutora y el BID. Deberán disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Indicadores de seguimiento:

Indicador	Definición del Indicador	Meta
Gestión de medidas.	Numero de infraestructuras gestionadas de acuerdo con las medidas propuestas / Número total de infraestructuras contempladas en el Proyecto.	100%

<p>Estado de la diversidad biológica del AID del Proyecto.</p>	<p>Estructura, composición y abundancia de los organismos biológicos determinados en la línea base del Proyecto después de la finalización de las intervenciones y obras. Esto es un conjunto de indicadores que se desprende del Plan de monitoreo de la Biodiversidad detallado más adelante.</p>	<p>Indicadores iguales o mejores que los reportados en la línea base del Proyecto.</p>
<p>Seguimiento necesario:</p> <p>El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.</p>		
<p>Cronograma de ejecución:</p> <p>La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.</p>		
<p>Presupuesto de implementación estimado:</p> <p>El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.</p>		

Fuente: Elaboración propia, 2024

8.6 MECANISMO DE ATENCIÓN DE QUEJAS

El Proyecto contará con un Mecanismo de Manejo de Reclamos (MMR) que será el medio de comunicación de los/as comunitarios/as para expresar sus inquietudes, quejas, sugerencias y/o solicitudes de informaciones sobre los aspectos ambientales, sociales, técnico–constructivos y/o administrativos relacionados con los Proyectos que se ejecuten en el marco del Programa DR-L1166,

Este Mecanismo tiene como objetivo arbitrar los medios para facilitar la recepción de inquietudes (consultas, reclamos, quejas, sugerencias) de las partes interesadas y afectadas por el Proyecto y responder a las mismas con la finalidad de solucionarlas y de anticipar potenciales conflictos.

En los casos en los que no sea posible evitar conflictos, deberá promoverse la negociación y esforzarse en alcanzar la resolución de éste, de forma que todos los actores involucrados (incluyendo el Programa) se vean beneficiados con la solución.

El MMR será dirigido por la Unidad Ejecutora de Proyectos Financiados con Recursos Externos (UEPFRE) del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

El MMR es una herramienta que abarcará todo el ciclo de vida del Proyecto, es decir, desde la etapa de planificación hasta la construcción. El procedimiento de gestión de quejas y reclamos cubrirá el proceso de recepción, gestión o tratamiento del reclamo y el cierre documentado de este.

En el Plan de Participación de Partes Interesadas del Programa (PPPI, el cual se presenta como un documento independiente) se presentan los lineamientos a seguir para el desarrollo e implementación del MMR.

9 MONITOREO, SEGUIMIENTO Y CONTROL SOCIOAMBIENTAL DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PGAS DEL PROYECTO

9.1 MÉTODOS DE CONTROL

Los Proyectos por financiarse tienen varios niveles de intervención que participarán en su ejecución. Cada nivel debe disponer de los profesionales y recursos necesarios para implementar el debido seguimiento y control por separado. Los Proyectos serán monitoreados principalmente por las siguientes partes interesadas. Los métodos de control para todas las partes interesadas son los mismo: las visitas y la revisión documental, las cuales generarán un plan de acción correctivo.

El MOPC: realizará visitas para monitorear el grado de cumplimiento de los Proyectos con relación al PGAS. Igualmente, realizará revisiones de los informes mensuales de la interventoría. Fruto de este seguimiento definirá las acciones de mejoras necesarias para el cumplimiento socioambiental del Proyecto. Así mismo, el MOPC presentará al BID semestralmente informe de cumplimiento socioambiental, como anexo a los reportes de avance de obra.

El MOPC a través de la UEPFRE realizará el monitoreo continuo durante la ejecución del Proyecto. Se encargará de validar los permisos de trabajo del contratista y se asegurará que los Proyectos se ejecuten en cumplimiento con las medidas del PGAS. Igualmente, revisará los informes de la contratista y hará el seguimiento al cumplimiento de las acciones de mejora identificadas.

La Firma supervisora: estará a cargo de la supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de Obra, además de generar criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. Validar la incorporación en el diseño del Proyecto de los aspectos ambientales y sociales. Preparar informes mensuales del avance, asegurando reportear sobre el cumplimiento socioambiental en el Proyecto y presentarlo al MOPC para su validación durante las fases del Proyecto que correspondan.

La Firma contratista: deberá contar con un equipo socioambiental implementador del PGASC. Este equipo deberá asegurar que las actividades de los Proyectos son planeadas y ejecutadas en cumplimiento con los requisitos del PGASC. Asimismo, preparará informes mensuales de cumplimiento para el MOPC asegurando la ejecución de los Proyectos en cumplimiento con las NDAS del BID y normativa nacional incluidas en el PGASC. Se asegurará de corregir las desviaciones identificadas por las diferentes partes intervinientes y presentar el cumplimiento de los planes de acción acordados.

El BID: podrá realizar visitas a los Proyectos. Asimismo, revisará los informes semestrales de cumplimiento socioambiental entregados por el MOPC y definirá las acciones de mejora necesarias.

Autoridades locales: podrán realizar monitoreo para asegurarse que los Proyectos se ejecuten en cumplimiento con el PGAS. La contratista según corresponda deberá atender las solicitudes de las autoridades locales y otras partes interesadas. El mecanismo de quejas y reclamación a implementarse durante la ejecución de los Proyectos servirá para recibir solicitudes o denuncias de incumplimiento sobre los temas ambientales y sociales que deberán ser atendidas adecuadamente por cada Proyecto según corresponda la acción de la solución.

9.1.1 Inspecciones y auditorías

Para dar seguimiento al cumplimiento de las NDAS del BID, se deberán implementar al menos los siguientes métodos de control:

- a. Visitas de campo realizadas por el contratista al menos una vez a la semana.
- b. Visitas de campo por el MOPC al menos una vez al mes.
- c. Informes de ejecución y supervisión de cumplimiento socioambiental de los Proyectos al menos una vez al mes (contratista).
- d. Informe de cumplimiento socioambiental de los Proyectos al menos cada 6 meses (MOPC a BID)
- e. Auditorías realizadas por el MOPC, el BID, Consultores (según sea necesario y coordinado entre las partes).
- f. Planes de acción resultantes del monitoreo.

Los métodos de control están relacionados con la validación del cumplimiento de las medidas de gestión incluidas en este PGAS y la verificación de la obtención de los resultados esperados. En este sentido es importante tener

en cuenta la implementación de la gestión ambiental en el ciclo de los Proyectos, es decir, en las etapas de factibilidad, ejecución y operación.

9.1.2 Monitoreo socioambiental del PGASC

El monitoreo socioambiental del Proyecto se realizará considerando los métodos de controles y las inspecciones y auditorías mencionadas anteriormente. Las revisiones se realizarán por los diferentes actores del Proyecto sobre el cumplimiento de las medidas indicadas en cada plan del PGASC. El resultado de los monitoreos se reflejará en los informes de cumplimiento socioambiental mensuales y semestrales del Proyecto. Dichos informes reflejarán los resultados de los indicadores planteados en cada plan del PGASC. Las fichas de inspección deberán estar alineadas con el cumplimiento de los requisitos del MPAS y los planes del PGAS.

Se deberán llevar a cabo mediciones de los aspectos ambientales (calidad de aire, ruido, calidad de agua, etc.) según se determine la potencial afectación del Proyecto a estos medios. La frecuencia de medición será acordada con el MOPC, recomendándose a priori, una frecuencia mensual. De acuerdo con los resultados, se deberán tomar las medidas necesarias para disminuir el impacto en el caso de que los niveles estén por encima de los parámetros establecidos en la legislación nacional o las guías de la Corporación Financiera Internacional (CFI). Asimismo, se deberá monitorear visualmente el nivel de material particulado en el Proyecto. Cuando se perciba alteración de la calidad del aire, se deberán reforzar la implementación de las medidas de control como, por ejemplo, humedecer la zona y los materiales, reducir las velocidades, etc.

El resto de las medidas de los planes socioambientales del PGASC se monitorearán con comprobaciones visuales, conteo, revisión documental y otros métodos de comprobación según apliquen. A continuación, se presentan los planes y medidas que deberán ser monitoreados por los diferentes actores del Proyecto.

Tabla 9.1: Monitoreo socioambiental

#	Planes o Medidas	Frecuencia de monitoreo por los actores del Proyecto		
		MOPC	Contratistas	BID
Programas, planes o medidas para la gestión ambiental				
1	Plan de protección de los recursos hídricos	Mensual	Diario	Semestral
2	Plan para el control de emisiones y calidad del aire	Mensual	Diario	Semestral
3	Plan de manejo de residuos peligrosos y no peligrosos y productos peligrosos	Mensual	Diario	Semestral
Plan de manejo y gestión de biodiversidad				
1	Medidas comunes para todo el Proyecto	Mensual	Diario	Semestral
2	Medidas para la instalación y cierre de centros de apoyo (instalaciones del obrador)	Mensual	Diario	Semestral
3	Medidas para el manejo de aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos	Mensual	Diario	Semestral
4	Medidas para la extracción de material de minas, canteras de préstamos y/o asfalteras	Mensual	Diario	Semestral
5	Medidas de manejo de la biodiversidad durante los movimientos de tierra y construcción de infraestructuras	Mensual	Diario	Semestral
6	Medidas para la identificación de zonas de botaderos de escombros y desechos de construcción y autorización de zonas de depósitos de materiales de construcción	Mensual	Diario	Semestral
7	Medidas para la protección de biodiversidad, rescate de flora y fauna y gestión de servicios ecosistémicos	Mensual	Diario	Semestral

#	Planes o Medidas	Frecuencia de monitoreo por los actores del Proyecto		
		MOPC	Contratistas	BID
8	Lineamientos para la implementación de planes de revegetación y reforestación en el AID del Proyecto	Mensual	Diario	Semestral
9	Lineamientos para el complemento de la línea base de biodiversidad del Proyecto	Mensual	Diario	Semestral
10	Lineamientos para la implementación de un plan de monitoreo de biodiversidad.	Mensual	Diario	Semestral
Programas, planes o medidas para la gestión de trabajo, condiciones laborales y de salud y seguridad en el trabajo				
1	Lineamientos para el plan de gestión laboral del Proyecto	Mensual	Diario	Semestral
2	Lineamientos para el plan de salud y seguridad de los trabajadores y de la comunidad	Mensual	Diario	Semestral
3	Lineamientos para el plan de seguridad vial, manejo de tránsito y desvíos	Mensual	Diario	Semestral
4	Lineamientos para el plan de preparación y respuesta ante situaciones de emergencia	Mensual	Diario	Semestral
5	Lineamientos para plan de prevención de contagio por enfermedades infecciosas	Mensual	Diario	Semestral
6	Plan de Gestión de Riesgo de Desastre y Cambio Climático	Mensual	Diario	Semestral
Programas, planes o medidas para la gestión social				
1	Lineamientos para la contratación de mano de obra local	Mensual	Diario	Semestral
2	Lineamientos de medidas para asegurar la continuidad de servicios durante las obras	Mensual	Diario	Semestral
3	Lineamientos para procedimiento en caso de descubrimientos fortuitos	Mensual	Diario	Semestral

Fuente: Elaboración propia

9.2 INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DEL PGASC

Se deberán cumplir al menos con los siguientes indicadores y metas. La frecuencia de medición será mensual. Cada parte interviniente en el Proyecto deberá generar la información correspondiente que alimenta los indicadores. Los actores principales para generar la data de los indicadores son el Contratista y la UEPFRE del MOPC. Los indicadores de cada programa/plan del PGASC serán parte de los informes semestrales del MOPC. La lista aquí presentada es un resumen de los programas del PGAS, sin embargo, se deberá definir y revisar cada plan en particular para asegurar el seguimiento y monitoreo al cumplimiento de cada medida.

Tabla 9.2: Indicadores y Metas del Proyecto [en elaboración]

Indicador	Meta
Legales	
Licenciamiento socioambiental: Número de permisos obtenidos / Número de permisos requeridos según categoría y/o tipo de Proyecto.	100%
Ambientales	
Centros de apoyo en cumplimiento: Número de centros de apoyo que cuentan con las medidas de gestión aplicables implementadas / Número de centro de apoyo existentes para el Proyecto.	100%
Banco de préstamos en cumplimiento: Numero de canteras y bancos de préstamos explotados en cumplimiento con las medidas de este plan / Numero de canteras y bancos de préstamos utilizados por el Proyecto.	100%
Gestión de medidas: Número de infraestructuras gestionadas de acuerdo con las medidas propuestas / Número total de infraestructuras contempladas en el Proyecto.	100%
Monitoreo de calidad de agua: Número de monitoreos de calidad de agua realizados / Número de monitoreos de calidad de agua programados según plan de monitoreo.	100%
Capacitación a los trabajadores: Número de trabajadores que son capacitados sobre la correcta gestión de los recursos hídricos / Número de trabajadores del Proyecto	100%
Gestión aguas residuales y efluentes: Número de tipos de aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos generados por el Proyecto, gestionados de acuerdo con los requisitos de este plan / Número de aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos generados por el Proyecto.	100%
Gestión de residuos sólidos no peligrosos: Número de tipos de residuos sólidos no peligrosos gestionados conforme a estándares definidos / Número de tipos de residuos sólidos no peligrosos generados por el Proyecto.	100%
Gestión de residuos peligrosos: Número de tipos de residuos peligrosos gestionados conforme a estándares definidos / Número de tipos de residuos peligrosos generados por la obra.	100%
Monitoreo de velocidades: Número de monitoreos de velocidades realizados / Número de monitoreos de velocidades programados según plan de monitoreo de velocidades y tránsito.	100%
Biodiversidad: Numero de medidas implementadas, previas al inicio de las obras y durante la Etapa de construcción / Número total de medidas solicitadas por este plan, previo al inicio de obras y durante la Etapa de construcción.	100%
Estado de la diversidad hidrobiológica: Estructura, composición y abundancia de los organismos hidrobiológicos determinados en la línea base del Proyecto después de la finalización de las intervenciones y obras. Esto es un conjunto de indicadores que se desprende del Plan de monitoreo de la Biodiversidad detallado más adelante.	Indicadores iguales o mejores que los reportados en la línea base del Proyecto.
Estado de la diversidad biológica del AID del Proyecto: Estructura, composición y abundancia de los organismos biológicos determinados en la línea base del Proyecto después de la finalización de las intervenciones y obras. Esto es un conjunto de indicadores que se desprende del Plan de Monitoreo de la Biodiversidad, detallado más adelante.	Indicadores iguales o mejores que los reportados en la línea base del Proyecto.
Mantenimiento de equipos y maquinarias: Número de equipos y maquinarias operativos con mantenimiento preventivo realizado al día de acuerdo con plan de mantenimiento preventivo / Número de equipos y maquinarias operativas en el Proyecto.	100%

Indicador	Meta
Humectación de la zona de trabajo: Numero de humectaciones realizadas en las zonas de trabajo.	Control visual de ausencia de polvo. Ausencia de quejas y reclamos relacionadas con este indicador.
Trabajo y condiciones laborales y salud y seguridad ocupacional	
Capacitaciones: Número de capacitaciones mensuales realizadas en materia ambiental, social y de higiene y seguridad / Número de capacitaciones en materia ambiental, social y de higiene y seguridad planificadas por mes.	100%
Capacitaciones de personal: Número de trabajadores capacitados en materia ambiental, social y de higiene y seguridad por mes/ Número total de trabajadores de la obra por mes.	90%
Capacitaciones de las brigadas: Número de brigadas de emergencia capacitadas / Número de brigadas de emergencia definidas en el plan de preparación y respuesta ante emergencias.	100%
Enfermedades infecciosas: Registro de medidas implementadas según plan de enfermedades infecciosas / Medidas requeridas para implementar según plan de enfermedades infecciosas.	100%
Señalización: Número de frentes de obra señalizadas de acuerdo con el plan de gestión / Número de frentes de obras abiertos en el Proyecto.	100%
Accidentes de tránsito: Número de accidentes viales por la ejecución del Proyecto.	0
Accidentabilidad: Índice de frecuencia de accidentes (IF): Número de accidentes por mes por 200,000 / Número de total de horas hombre trabajadas por mes.	Menor o igual a 4
Accidentabilidad: Índice de accidentes graves (IG): Número de accidentes graves por mes por 200,000 / Número de total de horas hombre trabajadas por mes.	Menor o igual a 1
Accidentabilidad: Índice de accidentes mortales (IM): Número de accidentes mortales por mes por 200,000 / Número total de horas hombre trabajadas por mes.	Igual a 0 (cero)
Simulacros: Número de simulacros realizados / Número de simulacros programados.	100%
Sociales:	
Gestión de quejas: Número de quejas gestionadas de acuerdo con los mecanismos definidos / Número de quejas presentadas en el Proyecto.	100%
Diseño con consideraciones de ingeniería ante desastres: Número de obras diseñadas siguiendo códigos constructivos vigentes con consideraciones de ingeniería ante desastres y cambio climático, según las amenazas a la que está expuesto el Proyecto / Número de obras construidas en el Proyecto que requieren la inclusión en el diseño de códigos constructivos con consideraciones ante desastres y cambio climático.	100%

Fuente: Elaboración propia

9.3 HERRAMIENTAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

Para el seguimiento al cumplimiento de los indicadores de control señalados anteriormente se proponen las siguientes herramientas, las cuales podrán ser ajustadas de acuerdo con las características de cada Proyecto. Asimismo, el contratista deberá preparar otras listas de verificación específicas para comprobar el cumplimiento de cada programa/plan del PGASC.

Como parte de la implementación de los permisos de trabajo para actividades de alto riesgo, igualmente el contratista deberá implementar listas de chequeo para asegurar que los controles están implementados.

Tabla 9.3: Herramientas de seguimiento y control

Aspectos por Verificar	Cumplimiento			Comentarios
	Si	No	N/A	
Legales y Administrativos				
El Proyecto cuenta con las consultas públicas y éstas se han realizado en cumplimiento con la legislación nacional y con las Guías para Consultas Públicas y Participación Comunitaria para las obras bajo la Operación del BID.				
El Proyecto cuenta con los permisos provenientes de las distintas instituciones para su ejecución (por ejemplo, Autoridad local, Viceministerio de Gestión Ambiental, Viceministerio de Suelos y Aguas, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, entre otros).				
Los documentos ambientales y sociales del Proyecto (PGAS) forman parte de los pliegos de licitación y condiciones de los Proyectos a ejecutar.				
La supervisión del Proyecto cuenta con el personal ambiental y social necesario.				
El personal contratado para la ejecución de las obras cuenta con Seguro de Riesgos Laborales. Esto es extensivo a las empresas o personal que el contratista subcontrata.				
Ambientales				
Para la ejecución del Proyecto se realiza una adecuada gestión para cada tipo de agua, conforme a estándares definidos.				
Las acciones para el control de emisiones y mediciones de éstas se desarrollan de acuerdo con los estándares definidos.				
El Proyecto monitorea las condiciones laborales y de salud y seguridad en el trabajo de los trabajadores de los proveedores de la cadena suministro primaria del Proyecto.				
El Proyecto monitorea las condiciones laborales y de salud y seguridad en el trabajo de los trabajadores de los contratistas y subcontratistas.				
Para la ejecución del Proyecto se realiza una adecuada gestión para cada tipo de residuos sólidos no peligrosos, conforme a estándares definidos.				
Para la ejecución del Proyecto se realiza una adecuada gestión para cada tipo de residuo peligroso conforme a estándares definidos.				
Durante la ejecución del Proyecto los focos de generación de polvo son humedecidos.				
Los vehículos que se emplean para la ejecución del Proyecto cuentan con las inspecciones de seguridad diaria y están en buen estado.				
Para el control de derrames está definido y se implementa la remediación de vertidos de residuos peligrosos en cauces fluviales, por parte del contratista.				
El contratista cuenta con procedimientos específicos para gestionar temas ambientales y de biodiversidad.				

Aspectos por Verificar	Cumplimiento			Comentarios
	Si	No	N/A	
Los accidentes ambientales son gestionados adecuadamente, de acuerdo con el procedimiento definido y llevando el adecuado registro.				
Las medidas de manejo de protección de la biodiversidad se han comunicado a los trabajadores.				
Salud y Seguridad				
Para la ejecución del Proyecto se dota al personal de equipos de protección personal (EPP), de acuerdo con el riesgo de la actividad.				
Para la ejecución del Proyecto se elaboran investigaciones, reportes o informes de accidentes.				
El contratista cuenta con los procedimientos y planes de salud y seguridad para actividades críticas de alto riesgo.				
El Proyecto cuenta con señalizaciones.				
El contratista cuenta con un plan de emergencias que contiene las acciones para cada tipo de emergencia.				
Para la ejecución del Proyecto se realizan las capacitaciones en materia ambiental, social y de higiene y seguridad, según plan de capacitación definido (incluyendo las inducciones ASST para todo el personal).				
Para la ejecución del Proyecto el personal es capacitado en materia ambiental, social y de higiene y seguridad, según las capacitaciones necesarias por puesto de trabajo.				
Condiciones Laborales y Términos de Empleo				
Se les ha entregado a los trabajadores desde el inicio de la relación laboral, el listado de información indicado en el plan de gestión laboral del PGAS del Proyecto, incluido el código de ética y conducta del MOPC y el código de conducta de los contratistas y proveedores de servicios de seguridad física.				
Sociales				
Para la ejecución del Proyecto se gestionan las quejas y reclamos adecuadamente de acuerdo con los mecanismos definidos.				
Para la ejecución del Proyecto se contrata mano de obra nacional al menos un 60% del total de trabajadores de la obra.				
Se ha preparado un plan de género. Se han realizado las acciones para equidad de género. El plan de comunicación del Proyecto se ejecuta adecuadamente.				
General				
Son realizadas las inspecciones planeadas de ESHS en el Proyecto.				
Las No Conformidades detectadas son cerradas con acciones adecuadas según el tiempo definido en el plan de acción.				
El contratista y la UEPFRE del MOPC realizan reuniones, al menos semanales, para hacer el seguimiento del cumplimiento de los temas ASST.				
Son realizados los reportes mensuales donde se refleja el estado de cumplimiento de los temas ASST.				

Aspectos por Verificar	Cumplimiento			Comentarios
	Si	No	N/A	
Existe una buena relación entre el contratista y la UEPFRE del MOPC con la finalidad de garantizar un seguimiento adecuado a los temas ASST del Proyecto.				

Fuente : Elaboración propia

Para el seguimiento de los indicadores de control, posterior a la implementación de la lista de verificación, inspecciones y/o auditorias, etc. con las cuales se identifican las No Conformidades, se deberá desarrollar un plan de acción que contenga al menos los siguientes aspectos, con la finalidad de corregir dichas No Conformidades en los tiempos acordados.

Tabla 9.4: Modelo plan de acción de supervisión de los Proyectos (DR-L1166)

No.	No Conformidad Identificada / Hallazgo	Acción	Responsable	Fecha de Ejecución	Indicador de Cumplimiento	Estatus
1						
2						
3						

Fuente: Elaboración propia

Instrucciones para el plan de acción:

1. Descripción de las No conformidades / hallazgos identificados: hace referencia al programa del PGAS, norma o legislación nacional o NDAS del BID I que esté en incumplimiento. Se acompañará de registro fotográfico y documental en anexo, junto con la fecha de detección de la No conformidad.
2. Acción correctiva: se debe incluir claramente las acciones por implementar para resolver la No conformidad.
3. Responsabilidad: debe especificarse quien es el responsable de ejecutar la acción, en la mayoría de los casos la contratista es quien debe ejecutar las acciones correctivas destinadas a resolver las No conformidades / Hallazgos identificados.
4. Fecha: se debe acordar la fecha de cumplimiento de la acción, junto con el responsable.
5. Indicador de cumplimiento: establecer cuando se considera que la No conformidad / Hallazgo estará cerrada.
6. Estatus: indicar si la No conformidad / Hallazgo está abierto o cerrado.

10 INFORMES DE CUMPLIMIENTO SOCIOAMBIENTAL DEL PROGRAMA

10.1 INFORME DE CUMPLIMIENTO SOCIOAMBIENTAL POR PARTE DEL MOPC AL BID

El MOPC a través de la UEPFRE presentará al BID semestralmente informes de cumplimiento socioambiental, como anexo a los reportes de avance de obra. El contenido mínimo del informe de cumplimiento socioambiental se encuentra en el Anexo 1 de este MGAS. El MOPC deberá asegurar que se entreguen los reportes necesarios a solicitud de las autoridades locales y de las NDAS del BID.

10.2 INFORMES DE CUMPLIMIENTO SOCIOAMBIENTAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA AL MOPC

La Contratista debe establecer y mantener los registros ambientales y sociales con la finalidad de proveer evidencia de conformidad con los requerimientos legales y el MPAS del BID. Los registros ambientales y sociales deben permanecer legibles, prontamente identificables y recuperables.

La Contratista elaborará informes mensuales para el MOPC, que describan el estado de todas las acciones ambientales y sociales de los Proyectos en ejecución. El informe de la contratista deberá contener la información mínima alineada al contenido del informe del MOPC al BID. Esto permitirá mantener consistencia y trazabilidad de la información reportada al BID semestralmente.

Al finalizar las obras, la contratista deberá entregar un informe final ambiental y social donde se incorpore toda la información correspondiente a la implementación del PGAS, incluyendo los registros de implementación de planes y programas, y un informe de evaluación de los indicadores ambientales y sociales considerados durante la construcción.

11 PLAN DE ACCIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL PROYECTO

A continuación, se definen las acciones recomendadas para alinear los Proyectos al cumplimiento de los requisitos socioambientales de las NDAS del MPAS del BID. Dichas acciones serán consideradas para incluirlas en el acuerdo de préstamo entre las partes con la definición de hitos clave para su cumplimiento. El MOPC deberá asegurar el cumplimiento de las medidas incluidas en el PGAS, además de las acciones recomendadas a continuación. El Banco revisará el cumplimiento de estas acciones como parte de su monitoreo y seguimiento socioambiental del Programa. El MOPC deberá entregar al BID las evidencias del cumplimiento a las acciones recomendadas en los tiempos establecidos en el acuerdo de préstamo.

1. Actualización del AAS/PGAS y sus anexos de los proyectos de la muestra, cuando se cuente con los diseños finales de dichos proyectos.
2. Asignación de presupuesto para la implementación del PGAS de los Proyectos y referencia a su cumplimiento en los documentos de licitación
3. Obtención de los permisos y autorizaciones aplicables a cada proyecto.
4. Presentación semestral al Banco de informes de cumplimiento con los planes y medidas de gestión del PGAS del Proyecto
5. Actualizar línea de base de biodiversidad de los proyectos de la muestra.



12 REVISIÓN DEL MGAS

Este MGAS podrá ser revisado y actualizado únicamente cuando el BID y el MOPC a través de la UEPFRE de la UEPFREC dicha actualización. El proceso de revisión deberá ser llevado a cabo entre ambas partes dejando un registro de la actualización. Una vez acordados los ajustes de actualización del MGAS, éste deberá ser publicado nuevamente en las páginas del MOPC y del BID.

13 MARCOS DEL MGAS

13.1 MARCO 1: MARCO DE EQUIDAD DE GÉNERO

13.1.1 Introducción

El presente Marco contiene recomendaciones para las entidades que participan en el Programa de Resiliencia Climática de la Infraestructura de Puentes en República Dominicana (DR-L1166), de forma que los procedimientos de su diseño y ejecución cumplan con los lineamientos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social 9 (NDAS 9) *Igualdad de Género del Banco Interamericano de Desarrollo* (BID).

El objetivo general del Programa es contribuir a mejorar la adaptación al cambio climático del sector transporte a través del fortalecimiento de la resiliencia climática de la infraestructura de puentes en la República Dominicana

✓ **Componente I.** Resiliencia Climática de la Infraestructura de Puentes (US\$189 000.000).

Financiará: (i) la construcción, rehabilitación y mejoramiento de nuevos puentes, a nivel nacional a través del diseño e implementación de medidas de resiliencia climática, consistentes en: la recuperación de sus características estructurales y funcionales; adecuación de sus accesos con las cargas de tránsito proyectadas, incorporando medidas de seguridad vial para peatones, ciclistas y niños y de accesibilidad universal para personas con discapacidad en ámbitos urbanos; (ii) la implementación de un programa de mantenimiento de las infraestructuras intervenidas más críticas, con el objetivo de garantizar su vida útil, bajo un esquema de contratos basados en resultados y desempeño con indicadores que miden niveles de servicio y (iii) las actividades de supervisión de las obras a ejecutar. Para estas actividades se promoverán esquemas de contratación inclusivos de pequeñas y medianas empresas lideradas por mujeres.

La priorización de los puentes se realizó atendiendo a la vulnerabilidad y criticidad Muy Alta/Alta, a los riesgos de desastres naturales y CC, así como su conectividad con la red de desarrollo productivo y áreas de mayor pobreza de las provincias a intervenir. La intervención permitirá asegurar la disponibilidad, los niveles de servicio y la funcionalidad de cada puente, generando en las áreas de influencia de las intervenciones una reducción de los costos operacionales y tiempos de viaje para: (i) la población en sus accesos a servicios básicos de salud, educación, etc. y (ii) los productores al transportar mercancías a centros de distribución. Para garantizar la resiliencia de los puentes priorizados se utilizará una metodología que integra variabilidad climática y análisis hidrodinámicos detallados utilizando el modelo computacional del BID, HydroBID Flood, lo que permitirá aportar información para la evaluación del estado actual y verificación o mejora en diseños de los elementos de los puentes, y comprobar su resistencia ante eventos climáticos extremos.

✓ **Componente II.** Gestión de la Infraestructura (US\$6 000.000)

Financiará: (i) diseños de ingeniería y estudios de factibilidad técnica, económica y socioambiental de las intervenciones priorizadas y (ii) la adquisición de equipos y el desarrollo de herramientas tecnológicas orientadas a la actualización y modernización del inventario nacional de puentes, así como un sistema de gestión de activos y monitoreo de las inversiones.

✓ **Componente III.** Aspectos Técnicos, Socioambientales y de Resiliencia Climática (US\$2 000.000).

Financiará la elaboración de estudios socioambientales y de gestión de riesgos de desastres, sobre las infraestructuras intervenidas conforme al Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco, incluyendo el desarrollo de planes de adaptación climática a nivel regional y local.

La operación es de tipología Obras Múltiples según la clasificación BID. Para este tipo de operaciones, durante su preparación se selecciona una muestra representativa de Proyectos aproximadamente igual al 30% de la inversión del préstamo del BID y el resto de los Proyectos se definen durante la ejecución.

13.1.2 Acciones del Proyecto relacionadas a la ejecución de este Marco

Este Marco tiene como propósito, orientar al MOPC y a todos los gestores pertinentes (empresas contratistas, proveedores) en las acciones relativas para prevenir impactos por razones de género y orientación sexual y definir acciones para evitar y mitigar riesgos, así como lograr la distribución de los beneficios del Proyecto de forma que se apoye la reducción de brechas por género o por identidades sexuales. Estas acciones deberán complementar las definidas en el Código de Ética y Conducta del MOPC en el proceso de identificación de riesgos e impactos, en el área de influencia del Proyecto, por lo tanto, se requiere:

- i. eliminar la posibilidad de crear o enfatizar desigualdades de género que interactúan con otras como inequidades socioeconómicas, étnicas, raciales. Entendiendo que la exclusión de personas vulnerables expone a mayores impactos negativos, impidiéndoles beneficios del Proyecto;
- ii. definir las acciones que adviertan y consideren los riesgos que conlleva el influjo de trabajadores y poder ser causante de exacerbación de la violencia sexual y de género;
- iii. definir acciones para asegurar la participación de la mujer y otros grupos con diferente orientación sexual o identidad de género, brindando oportunidad para su empoderamiento económico, u otros beneficios, que pueda tener el Proyecto;
- iv. promover la participación en el proceso de consulta con partes interesadas, sin prejuicios de género, adoptando medidas para prevenir y mitigar impactos.

En el ciclo del Proyecto, la aplicación de la NDAS 9 debe considerar el proceso de identificación de riesgos e impactos, que deberá incluir y tener en cuenta lo establecido por la *Evaluación y gestión de riesgos e impactos sociales y ambientales* (NDAS 1), así como las consideraciones específicas en la NDAS 2 (*Trabajo y condiciones laborales*), la NDAS 4 (*Salud y seguridad de la comunidad*), la NDAS 6 (*Conservación de la biodiversidad*) *gestión sostenible de los recursos naturales vivos* y la NDAS 10 (*Participación de las partes interesadas y divulgación de información*). En otras palabras, equidad de Género vincula la consideración de las normas de desempeño relativas a asegurar la no discriminación por género, entre personas afectadas por el Proyecto.

13.1.3 Normativa con respecto a género

En materia de género, existe una Resolución Conjunta entre el Ministerio de Administración Pública y el Ministerio de la Mujer (Res. Unidades de Igualdad de Género Sector Público), del 11 de septiembre de 2019.

- ✓ Art. 1. Dispone la creación de las Unidades de Igualdad de Género en los organismos de la administración pública descritos en la presente resolución.
- ✓ Art. 2. Las Unidades de Igualdad de Género se definen como las unidades de asesoramiento en los organismos públicos para la incorporación y transversalización del enfoque de la igualdad de género en la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas, planes, programas, proyectos y presupuestos institucionales; así como la producción de información desagregada por género que permita medir el avance en el cumplimiento de indicadores de resultados e impactos del que hacer institucional vinculado a los ejes estratégicos de los ODS.
- ✓ Art. 3. Sobre las funciones de las unidades de igualdad de género, establece la eliminación de impactos desproporcionados sobre personas con diferente orientación sexual.

13.1.4 Análisis y evaluación de impactos y riesgos

Cada Proyecto a ser financiado inicia por un análisis para determinar posibles riesgos en la zona de influencia, para mujeres, niñas y minorías sexuales, que puedan estar relacionados con:

- i. Pérdida de medios de vida
- ii. Aumento de violencia basada de género, en particular violencia sexual derivada de la explotación y acoso a mujeres de la comunidad y trabajadoras.
- iii. Incremento de enfermedades de transmisión sexual, embarazo y trata de personas con fines de explotación sexual o laboral.
- iv. Circulación de maquinaria pesada durante la construcción en cercanías de escuelas, centros de salud, mercados, sitios de ventas de alimentos, farmacias.
- v. Acceso desigual a oportunidades de trabajo temporal del Proyecto.
- vi. Participación desigual en procesos de toma de decisiones (consultas, acuerdos) sobre la gestión del Proyecto.

El análisis de género debe ser un componente integral del proceso de evaluación de los riesgos ambientales y sociales del Proyecto bajo estudio y sus resultados deben incorporarse en su Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS).

El análisis de género debe incluir los siguientes elementos: (i) análisis de situación; (ii) análisis de las partes interesadas; (iii) riesgos e impactos potenciales de género del Proyecto; (iv) medidas de mitigación; (v) mecanismos de monitoreo y evaluación y (vi) capacidad institucional y determinar un presupuesto.

El análisis de situación normalmente incluirá un marco normativo: leyes y regulaciones nacionales y relacionadas con los riesgos de género del Proyecto (por ejemplo; derechos de propiedad y de tenencia, derechos de propiedad en las uniones civiles, discriminación laboral, salud y seguridad ocupacional, violencia sexual y de género, derechos de las minorías sexuales y de género).

Como resultado del análisis de riesgos e impactos en una etapa temprana del Proyecto, el MOPC y las empresas constructoras, deben realizar los planes de gestión con las acciones de mitigación correspondientes, para el cumplimiento con la NDAS 9 y la normativa local.

En el caso de impactos y riesgos generados por el Proyecto, el MOPC y las empresas constructoras deberán considerar estos riesgos e impactos en relación con las intervenciones que se lleven a cabo, incluyendo:

- i. Abordar los riesgos de exclusión en los procesos de participación continua, mediante medidas de mitigación que harán parte del Plan de Participación Informada, para asegurar el acceso, representación y consideración en procesos de decisión que recoja los intereses, demandas y necesidades de personas de todos los géneros, en el proceso de consultas a lo largo del ciclo del Proyecto.
- ii. Evitar exacerbar desigualdad en la distribución del trabajo remunerado y condiciones laborales, mediante medidas para mitigar discriminación y exclusión de mujeres y proveer oportunidades de empleo para mujeres e identificando requerimientos de capacitación, que son todas consideraciones para tener en cuenta por las demás condiciones de trabajo, según la NDAS 2 del Programa.
- iii. Evitar el incremento de toda forma de violencia basada en género y, en particular, de violencia sexual incluyendo prácticas de acoso que puedan producirse desde el Proyecto. Para ello, se contemplarán medidas de prevención y mitigación incluyendo campañas de comunicación y de formación, asegurando el cumplimiento de un código de conducta para contratistas y sus trabajadores. Se deberá incluir el acceso al sistema de quejas y reclamos del Proyecto, con la requerida y necesaria confidencialidad, para estos casos y provisión del apoyo y solución de casos de denuncia sobre violencia sexual, tanto para los trabajadores de las empresas involucradas en la gestión del Proyecto, como para los miembros de la comunidad en el área de influencia.

13.1.4.1 Evaluación y gestión de violencia sexual y de género

El MOPC deberá asegurar que, en la evaluación de riesgos se han considerado factores que pudieran incrementar la violencia sexual y de género, mediante un análisis de contexto a realizarse de forma específica para cada Proyecto, incluyendo considerar lo siguiente:

- ✓ afluencia de trabajadores en comunidades con limitados servicios sociales;
- ✓ contexto social del área de incidencia del Proyecto, enfocado en zonas aisladas geográficamente y donde la intervención presente proximidad a centros educativos;
- ✓ áreas de intervención del Proyecto con altos niveles de pobreza y falta de oportunidades económicas (lo cual aumenta la probabilidad de explotación); factor a documentar y analizar por la información de base social de cada Proyecto, identificando las brechas de acceso a trabajo remunerado por parte de las mujeres y las capacidades locales.
- ✓ comunidades en la zona de incidencia del Proyecto que ya tengan niveles altos de violencia de género, inseguridad y delincuencia sexual y una alta tolerancia social y normalización de la violencia contra las mujeres y las minorías sexuales y de género.
- ✓ contenido de la legislación nacional y análisis de la eficacia en el cumplimiento con respecto a violencia de género y acoso sexual;
- ✓ contenidos de la política del MOPC en relación con la prevención de violencia sexual y de género y análisis de los mecanismos vigentes para evaluar y asegurar el cumplimiento por parte de las empresas contratistas y otros involucrados en la gestión del Proyecto.

El MOPC deberá asegurar una evaluación de riesgos como parte del EIAS y mantener una evaluación a lo largo de la ejecución del Proyecto, cuando haya factores que puedan incrementar los riesgos. Y a partir de la identificación de los riesgos de violencia sexual y de género, el MOPC deberá definir las acciones de mitigación para prevenir incidentes de violencia perpetrados en contra de un trabajador, trabajadora, o miembro de la

comunidad, como producto de la intervención del Proyecto. La violencia sexual y de género son actos lesivos en contra de la voluntad del afectado y que incluye daño físico, económico, sexual, realizados en público o en privado.

- ✓ Para identificar riesgos que lleven a exacerbar violencia sexual y de género, se deberá considerar en especial los riesgos de personas que enfrentan desventajas, como vulnerables, refugiados o migrantes informales, menores de edad en la comunidad, personas en pobreza extrema.

Las medidas deberán considerar:

- ✓ diagnóstico permanente de las condiciones laborales al interior de la empresa respecto a existencia de formas de violencia basada en género y al exterior.
- ✓ desarrollar e implementar y hacer cumplir la política de conducta del Proyecto, con cero tolerancia, estableciendo sanciones consistentes con la legislación laboral y acuerdos pertinentes plenamente divulgados y conocidos por los trabajadores y trabajadoras de las empresas constructoras y otros involucrados en la gestión del Proyecto.
- ✓ impartir capacitación permanente de todo el personal del MOPC en el Proyecto (operativos y administrativos) y firmas constructoras, así como sensibilización sobre cuáles son las prácticas de violencia de género y las consecuencias de ello para las víctimas. Se deberá evaluar el impacto de las capacitaciones en el cambio de prácticas y concientización.
- ✓ diseño y difusión del código de ética, procedimientos de denuncia y protocolos de actuación de las empresas contratistas, señalando cuál es la interacción adecuada con la comunidad.
- ✓ establecer como requisito de contratación para empresas que brinden servicios de seguridad y otras que suministren servicios a las constructoras contar con procesos de capacitación permanente a su personal;
- ✓ impartir capacitación a miembros de la comunidad en el área de incidencia, señalando cuáles son las prácticas de violencia de género para identificarlas y desnaturalizar la violencia.
- ✓ difusión permanente a la comunidad de los mecanismos de reclamación y apoyos disponibles.
- ✓ establecer mecanismos de denuncia, que pueden ser parte del mecanismo de Quejas y Reclamos del Proyecto, asegurando que el procedimiento es operable y efectivo para violencia sexual y de género, e incluye una forma de denuncia, confidencial, segura y ética; vinculando este mecanismo general de reclamación del Proyecto con un intermediario existente; asegurando la provisión de un servicio de atención a sobrevivientes de violencia sexual y de género, para que gestionen esas denuncias. Acorde al tipo de incidente, se debe contemplar sanciones y procedimientos al interno de las empresas contratistas para actuar ante casos de violencia.
 - Este mecanismo deberá responder a las necesidades de diferentes grupos de trabajadoras y trabajadores del Proyecto e integrantes de la comunidad, confirmando si el mecanismo requiere de diversos canales de entrada, incluyendo alternativas que garanticen el anonimato (por ejemplo; una línea de ayuda independiente, el sitio web del Proyecto, una aplicación para los teléfonos celulares, buzones de sugerencias, servicios de atención a la violencia sexual y de género, organizaciones locales de mujeres, etc., dependiendo del contexto local y de los riesgos identificados). Los canales deben ser gratuitos y accesibles y permitir el anonimato. Debido a la naturaleza sensible de la violencia sexual y de género y el riesgo de estigmatización, represalias y rechazo asociados con este tipo de incidentes, debe prestarse especial atención a la protección de la confidencialidad y la seguridad de las personas sobrevivientes a lo largo de todo el proceso y a asegurar una evaluación justa y el debido proceso para todos los implicados. La identidad de demandantes, sobrevivientes y testigos y los supuestos perpetradores debe salvaguardarse para minimizar el riesgo de represalias y para proteger el derecho a la privacidad.
- ✓ proveer de instalaciones higiénicas accesibles, vestuarios que garanticen privacidad y seguridad a las mujeres y, de ser el caso, provisión de transporte y alojamiento que sean seguros;
- ✓ implementar salas de lactancia en caso de contar con trabajadoras que se encuentran en esta situación;
- ✓ proveer respuestas con celeridad en casos de denuncias de violencia sexual y de género, con la debida seguridad para los denunciantes. Realizar el procedimiento de acuerdo con la política del MOPC y los requisitos legales, asegurando que se gestione el conflicto con la confidencialidad necesaria, manteniendo cabalmente informados las partes involucradas.
- ✓ implementar acciones para determinar acceso desigual a oportunidades de trabajo temporal del Proyecto.

- ✓ definir acciones para asegurar el acceso a oportunidades de trabajo temporal y otros beneficios del Proyecto, observando equidad de género en un proceso de participación continua durante la ejecución del Proyecto

Explotación sexual y abuso de menores

Si en la evaluación se confirma que hay riesgos de explotación sexual y abuso de menores, el MOPC deberá asegurar que las firmas constructoras y otros proveedores de servicios establecen las medidas diferenciadas para prevenirlo. El abuso sexual infantil es cualquier forma de actividad sexual entre una persona adulta y una niña o un niño que, según las disposiciones pertinentes de la legislación nacional, no ha alcanzado la edad legal para actividades sexuales (esto no se aplica a las actividades sexuales consentidas entre menores).

En estos casos, el MOPC deberá asegurar involucrar especialistas en derechos de infancia y adolescencia, autoridades nacionales o locales, cuando se confirman los riesgos de explotación y abuso sexual infantil. La política del MOPC al respecto debe ser de tolerancia cero, prohibiendo a trabajadores y trabajadoras de empresas constructoras y de otros gestores del Proyecto relacionarse con niños o niñas y adolescentes, determinando las sanciones laborales correspondientes.

El MOPC y las empresas constructoras deberán capacitar a las trabajadoras y los trabajadores del Proyecto y a las comunidades locales sobre la política que concierne explotación sexual y abuso de menores e instruir sobre cómo denunciar las conductas indebidas. Si hay riesgos identificados, el MOPC debe implementar el mecanismo de reclamaciones para recibir y gestionar denuncias de abuso y explotación sexual infantil presentadas por o en nombre de una niña o un niño o adolescente, protegiendo la seguridad, la identidad, la dignidad y la privacidad de niñas y niños a lo largo del proceso, para garantizar que no sufran represalias por parte de supuestos perpetradores u otras personas. Las personas encargadas de la gestión de recepción e investigación de denuncias deberán tener la capacidades y experiencia en protección de menores. Si se dan casos de abuso o explotación sexual infantil el MOPC asegurará que sus funcionarios, los de empresas constructoras y otros involucrados en la gestión del Proyecto, proporcionen asistencia inmediata al niño o niña y gestionen con la autoridad local competente su protección.

13.1.4.2 Participación equitativa de personas de todos los géneros en las consultas

Además de asegurar el cumplimiento de la NDAS 10, El MOPC deberá considerar lo siguiente para confirmar una participación efectiva:

- ✓ tener en cuenta que el proceso de consulta considere, preocupaciones, puntos de vista, sugerencias de diversas orientaciones sexuales e identidades de género.
- ✓ asegurar que no haya discriminación por motivos de género.
- ✓ identificar obstáculos para participación de diversas orientaciones sexuales y de género
- ✓ prestar ayudas para asegurar la participación en reuniones, talleres y otros

Los procesos de consulta participativa informada de las partes interesadas deben:

- ✓ incluir a las mujeres y hombres y otros afectados con orientaciones sexuales e identidades de género diversos;
- ✓ considerar que en los liderazgos comunitarios existe y se promueve la participación a hombres y mujeres
- ✓ identificar barreras para la participación de la mujer, relacionadas con las obligaciones de su desempeño de tareas domésticas, poca flexibilidad de horarios, cuidado de niños/as, limitaciones de movilidad y acceso a transporte. Para mitigarlas el MOPC deberá considerar apoyo y ayudas para la participación de la mujer como provisión de transporte, comidas, horarios adaptados a sus necesidades, entre otros y deberá priorizar la implementación de espacios participativos cercanos a la zona de residencia;
- ✓ facilitar la posibilidad de mantener reuniones privadas con mujeres en los procesos de toma de decisiones cuando se requiera; considerar opciones culturalmente adecuadas en las consultas, por ejemplo, el uso de la lengua indígena, en seguimiento al NDAS 7;
- ✓ considerar materiales de difusión tales como mapas de ubicación, modelos físicos, dibujos, videos, folletos y carteles que pueden ser útiles para comunicar información pertinente a cierto público. Los medios y contenidos tendrán que tomar en cuenta accesibilidad para las mujeres tales como radio, altoparlantes, visitas puerta a puerta.

Algunas definiciones para tomar en consideración en el análisis, identificación y gestión de riesgos.

Acoso sexual: comprende una gama de conductas y prácticas, como comentarios o insinuaciones sexuales no deseadas, solicitud de favores sexuales, conducta o gestos verbales o físicos de naturaleza sexual o cualquier otra conducta de carácter sexual que es causa de ofensa o humillación. El acoso sexual puede ser llevado a cabo por personas en el trabajo.

Discriminación basada en orientación sexual e identidad de género: significa crear una distinción, con el fin o efecto de excluir a una persona por su orientación sexual o identidad de género real o percibida.

Explotación sexual: abuso real o intento de abuso desde una posición de poder o confianza con fines sexuales, que incluye aprovecharse monetaria, social o políticamente de la explotación sexual de otra persona, aunque no se limita a ello.

Género; clasificación a una persona como hombre, mujer o alguna otra identidad. El género se refiere a los atributos sociales que se aprenden o adquieren durante la socialización como integrante de una determinada comunidad. Como estos atributos son conductas aprendidas, pueden cambiar y de hecho cambian a lo largo del tiempo y varían según las culturas.

Igualdad de género: significa que las personas de todos los géneros disfrutan de las mismas condiciones y oportunidades para ejercer sus derechos y lograr su potencial social, económico, político y cultural.

Identidad de género: El sentido interno de una persona de ser hombre o mujer o algo diferente o intermedio. La identidad de género de una persona puede o no corresponder con su sexo. La identidad de género es subjetiva y autodefinida.

LGBTIQ+: lesbianas, gays, bisexuales, transgénero/transsexual y otras personas que se identifican con diversas orientaciones sexuales o identidades de género, como asexual y/u otros. El “+” permite la inclusión de otros grupos autodefinidos.

Minoría de género: personas cuya identidad de género (hombre, mujer, otra) o expresión (masculina, femenina, otra) es diferente de su sexo (masculino, femenino) asignado al nacer.

Minorías sexuales: personas que se identifican como ‘gays’, lesbianas o bisexuales o que se sienten atraídas por personas del mismo género o tienen contacto sexual con ellas.

Orientación sexual: La capacidad duradera de cada persona de experimentar sentimientos románticos, emocionales y/o físicos profundos, o atracción hacia personas de un determinado sexo o género. Abarca la heterosexualidad, la homosexualidad y la bisexualidad, así como una amplia gama de otras expresiones de la orientación sexual.

Sexo: Se refiere a la condición biológica de una persona, típicamente categorizada como masculina, femenina o intersexual.

Violencia sexual y de género: se refiere a cualquier acto perjudicial real o como amenaza que se lleva a cabo contra la voluntad de una persona y se basa en normas de género y en relaciones de poder desiguales. Comprende las amenazas o los actos de violencia, la coerción y el acoso y otras privaciones de la libertad, incluidas la denegación de recursos o del acceso a los mismos. Puede ser de carácter físico, emocional, psicológico o sexual. La violencia sexual y de género puede afectar a personas de cualquier edad a lo largo de la vida y afecta desproporcionadamente a las mujeres, las niñas y las personas con diversas orientaciones sexuales e identidades de género.

14 LINEAMIENTOS PARA LA PREPARACION DE PLANES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL (PGAS)

El correcto diseño y gestión ambiental y social de los Proyectos está directamente relacionado con la mitigación de impactos en las Fases constructiva y operativa. La incorporación de los aspectos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional en todo el ciclo del Proyecto es, en consecuencia, fundamental para lograr una adecuada gestión de estos impactos. Asimismo, la gestión de riesgos de desastres y cambio climático también se contempla desde la etapa de diseño de los Proyectos y durante todo el ciclo de vida de éstos.

Con el fin de cumplir con las normativas de aplicación presentadas en el “marco institucional y legal”, mitigar, o compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales del Proyecto identificados en el Capítulo de “identificación de riesgos e impactos”, es necesario establecer un sistema de gestión que defina los procedimientos, roles y actividades necesarias según la etapa del ciclo de Proyecto. A continuación, se describe este sistema de gestión.

15 PLANES PARA LA GESTIÓN DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

15.1 PLAN PARA LA PROTECCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

Nombre: Plan para la Protección de los Recursos Hídricos									
Objetivos: establecer las medidas y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir y, en su defecto, compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales relacionados con las afectaciones a los recursos hídricos superficiales y subterráneos, como consecuencia del accionar del personal afectado a la obra, tanto propio como subcontratistas.									
Metas: ejecutar el Proyecto causando la menor afectación a los recursos hídricos superficiales y subterráneos									
Etapas:	Construcción		x		Operación Mantenimiento	y			x
Actividades generadoras del Impacto o Riesgo: Centros de apoyo y frentes de trabajo en todo el Proyecto donde se utilicen equipos, maquinarias y se realice movimiento de tierra y materiales.									
Impactos por gestionar: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Afectación a la biodiversidad y habitantes de las comunidades por la alteración de la calidad del agua por la generación de material particulado en suspensión y efluentes líquidos provenientes de las actividades del Proyecto. ✓ Alteración de la calidad del agua en cuerpos hídricos cercanos como resultado de la sedimentación causada por la generación de polvo durante las actividades de movimiento de tierra y construcción. ✓ Alteración de la calidad de agua y de la biodiversidad debido a la gestión de sedimentos y materiales dragados de los ríos (en caso de ser necesario implementar este tipo de acciones). 									
Riesgos por gestionar: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Quejas de los habitantes de las comunidades por la presencia de signos de contaminación o sedimentación en los cursos de agua sobre los cuales se realizarán las obras. ✓ Alteración de hábitats acuáticos e incremento de la turbidez del agua por las actividades de construcción. ✓ Alteración del flujo del agua, lo cual a su vez puede causar cambios en la distribución de sedimentos y nutrientes, así como en la temperatura y la calidad del agua. 									
Estas medidas se complementan con las propuestas en el numeral 6.5.3 “Medidas para el Manejo de Aguas Residuales y Efluentes Domésticos y No Domésticos” y deberán ser detalladas incluyendo parámetros a monitorear y frecuencia de los monitoreos por la Contratista en la fase de ejecución de las obras.									
Tipos de medidas:									
Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Compensación	
Acciones de manejo a implementar:									
Aspecto	Efecto por prevenir	Estándares mínimos por cumplir						Responsable	
Protección de los recursos hídricos	Alteración de la calidad del agua Afectación a biodiversidad y	✓ Se deberá realizar un monitoreo de la calidad de agua de los cursos sobre los cuales se realizarán las acciones constructivas previo a la Etapa de construcción, para establecer una línea base que permita realizar un seguimiento y evaluar la afectación o no afectación de la calidad del recurso durante las acciones constructivas y al finalizar las obras.						Contratista / Firma supervisora	

	a la salud de la comunidad por la contaminación del recurso.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se llevará a cabo una capacitación exhaustiva para el personal de obra sobre la importancia de proteger los recursos hídricos durante todas las etapas del Proyecto. ✓ Durante los movimientos y acopios de materiales, se dirigirán los drenajes de manera que respeten el curso natural del agua y los niveles de escorrentía del terreno, minimizando así el impacto en los cuerpos de agua cercanos. ✓ En caso de excavaciones para estructuras como desvíos y canalizaciones, los materiales excavados se depositarán en zonas aprobadas por la Supervisión, asegurando que estén por encima de los niveles de agua para evitar la contaminación de los cuerpos de agua. ✓ Se tomarán precauciones durante la construcción para evitar la contaminación del agua, evitando la descarga de contaminantes como productos químicos, combustibles y desechos nocivos en los cuerpos de agua. ✓ Se evitará la instalación de obradores y acopios de materiales en áreas propensas a inundaciones y se evitarán las tareas en días con vientos intensos para prevenir la dispersión de materiales hacia los cuerpos de agua. 	
Gestión de quejas	Minimizar posibilidad de quejas por las comunidades y los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC debe comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con el que cuenta el Proyecto. ✓ El contratista y la firma supervisora deberán reportar mensualmente el cumplimiento del manejo en el Proyecto de esta gestión. 	MOPC/ Contratista / Firma supervisora
Normativas nacionales	Incumplimiento con normativas aplicables al Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La firma supervisora deberá asegurarse de que previo al inicio de los trabajos se realice una línea base de la calidad de los recursos hídricos sobre los cuales se realizarán las actividades constructivas y que se realice monitoreo de seguimiento. ✓ La Contratista deberá realizar y reportar a las autoridades competentes las emisiones del Proyecto sobre el agua. El resultado de las mediciones y monitoreo deberá ser parte del informe semestral de cumplimiento ambiental y social del Proyecto que presenta la UEP- MOPC al Banco. 	Contratista / Firma supervisora UEPFRE

Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:

MOPC: El MOPC será el responsable de realizar el seguimiento necesario para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Contratista: La firma contratista deberá implementar las medidas de este plan. Deberá realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberá implementar y corregir las oportunidades de mejora que identifique el MOPC, BID y autoridades nacionales competentes. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Indicadores de seguimiento:

Indicador	Definición del Indicador	Meta
Monitoreo de calidad de agua	Número de monitoreos de calidad de agua realizados / Número de monitoreos de calidad de agua programados según plan de monitoreo.	100%
Capacitación a los trabajadores	Número de trabajadores que son capacitados sobre la correcta gestión de los recursos hídricos / Número de trabajadores del Proyecto	100%

Seguimiento necesario:

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de interés pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

Cronograma de ejecución:

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

Presupuesto de implementación estimado:

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.

15.2 PLAN PARA EL CONTROL DE EMISIONES Y CALIDAD DEL AIRE

Nombre: Plan para el Control de Emisiones y Calidad del Aire

Objetivos: establecer las medidas y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir y, en su defecto, compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales relacionados con las emisiones y calidad del aire durante la ejecución del Proyecto.

Metas: ejecutar el Proyecto causando la menor emanación posible de emisiones contaminantes.

Etapas:	Construcción	x	Operación y Mantenimiento	x
----------------	--------------	---	---------------------------	---

Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:

Centros de apoyo y frentes de trabajo en todo el Proyecto donde se utilicen equipos, maquinarias y se realice movimiento de tierra y materiales.

Impactos por gestionar:

- ✓ Afectación a los trabajadores y habitantes de las comunidades por la alteración de la calidad del aire debido a la generación de material particulado.
- ✓ Molestias a los trabajadores, habitantes de las comunidades y fauna de la zona por la alteración de los niveles del ruido ambiental durante la ejecución de las actividades del Proyecto.

Riesgos por gestionar:

- ✓ Quejas de los habitantes de las comunidades por la generación de material particulado (polvo) y aumento del ruido ambiental, durante las actividades de movimiento de tierra y resto de actividades constructivas.
- ✓ Afectación a la salud de los trabajadores por la exposición al polvo y ruido elevado, si no utilizaran los equipos de protección personal correspondiente.

Tipos de medidas:

Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Compensación	
------------	---	-----------	---	------------	---	------------	---	--------------	--

Acciones de manejo a implementar:

Aspecto	Efecto por Prevenir	Estándares Mínimos por Cumplir	Responsable
Control de emisiones	Alteración de la calidad del aire y niveles de ruido ambiental. Afectación a la salud de los trabajadores por la exposición al polvo y ruido elevado.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Deberá definirse y establecerse velocidad de desplazamiento en todos los frentes de obras. Dichas velocidades serán acordadas con la firma supervisora (quien efectuará su monitoreo), en todo caso, no deberán ser mayores a 40km/h. ✓ La firma supervisora deberá asegurarse de que los equipos cuenten con los reportes de mantenimientos al día y que operen en condiciones óptimas, de acuerdo con las especificaciones del fabricante. ✓ No se deberá tocar bocinas de manera deliberada, permitiéndose su uso sólo en los casos necesarios para evitar accidentes. ✓ La zona de trabajo, circulación, entradas y salidas de vehículos y maquinarias pesadas deberán estar correctamente señalizadas. ✓ Utilizar aditivos y humectación para el control de polvo en aquellos sitios donde la afectación sea mayor. La frecuencia debe ser establecida por la supervisión o regencia ambiental, debe de cubrir todas las zonas requeridas. ✓ Los trabajadores deberán utilizar mascarillas, lentes y protecciones auditivas durante la exposición al polvo y ruido. La contratista deberá dotar y reemplazar dichos elementos. Los trabajadores deberán ser entrenados en el uso correcto de estos elementos de seguridad. ✓ El agua requerida durante la ejecución del Proyecto debe ser provista por camiones cisterna. La cantidad de camiones cisterna será establecida a criterio de la supervisión y regencia ambiental. El agua no puede ser suministrada de las fuentes de abastecimiento de las comunidades si existe el riesgo de que el servicio se vea afectado por esta causa. 	Contratista / Firma supervisora
Gestión de quejas	Minimizar posibilidad de quejas de las comunidades y los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC debe comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con el que cuenta el Proyecto. ✓ El MOPC debe desarrollar y mantener un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para los trabajadores del Proyecto. Y exigir a los contratistas y suplidores primarios que cuenten con un mecanismo de quejas para sus trabajadores. sudado el caso, el MOPC debe poner en conocimiento y a la disposición de esos trabajadores su mecanismo de gestión de quejas. ✓ El contratista y la firma supervisora deberán reportar mensualmente el cumplimiento del manejo en el Proyecto de esta gestión. 	MOPC/ Contratista / Firma supervisora
Normativas nacionales	Incumplimiento con normativas aplicables al Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La firma supervisora deberá asegurarse de que previo al inicio de los trabajos se realice un mapeo del ruido ambiental en el Proyecto y que se realice monitoreo de seguimiento. Deberán evitarse los trabajos en horarios nocturnos, en todo caso, se deberá comunicar a los afectados y las autoridades locales correspondientes. ✓ La Contratista deberá realizar y reportar a las autoridades competentes las emisiones del Proyecto sobre el aire, el agua y el suelo. El resultado de las mediciones y monitoreo deberán ser parte del informe semestral de cumplimiento ambiental y social del Proyecto que presenta la UEP-MOPT al Banco. 	Contratista / Firma supervisora UEPFRE

Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:

MOPC: El MOPC será el responsable de realizar el seguimiento necesario para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Contratista: La firma contratista deberá implementar las medidas de este plan. Deberá realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberá implementar y corregir las oportunidades de mejoras que identifique el MOPC, BID y autoridades nacionales competentes. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Indicadores de seguimiento:		
Indicador	Definición del Indicador	Meta
Mantenimiento de equipos y maquinarias	Número de equipos y maquinarias operativos con mantenimiento preventivo realizado al día de acuerdo con el plan de mantenimiento preventivo / Número de equipos y maquinarias operativos en el Proyecto.	100%
Monitoreo de velocidades	Número de monitoreos de velocidad realizados / Número de monitoreos de velocidad programados según el plan de monitoreo de velocidad de tránsito.	100%
Humectación de la zona de trabajo	Número de humectaciones realizadas en las zonas de trabajo.	Control visual de ausencia de polvo. Ausencia de quejas y reclamos relacionadas con este indicador.

Seguimiento necesario:
El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

Cronograma de ejecución:
La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

Presupuesto de implementación estimado:
El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.

Fuente: Elaboración propia

15.3 PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS Y PRODUCTOS PELIGROSOS

Nombre: Plan de Manejo de Residuos Peligrosos y No Peligrosos y Productos Peligrosos				
Objetivos: establecer las medidas y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir y, en su defecto, compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales relacionados con la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos generados por el Proyecto, así como para el manejo de material peligroso.				
Metas: prevenir, reducir, mitigar, corregir y, en su defecto, compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales relacionados con la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos generados por el Proyecto, así como para el manejo de material peligroso.				
Etapas:	Construcción	x	Operación y Mantenimiento	x

Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:

Centros de apoyo y frentes de trabajo en todo el Proyecto donde se utilicen equipos, maquinarias y se realice movimiento de tierra, materiales y resto de actividades constructivas.

Impactos por gestionar:

- ✓ Contaminación del suelo y agua por la generación de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos.

Riesgos por gestionar:

- ✓ Incumplimiento con la normativa nacional aplicable, si no se obtienen los permisos y autorizaciones necesarias y no se gestionan a través de empresas autorizadas.
- ✓ Quejas por las comunidades si no se hiciera una disposición adecuada de los residuos del Proyecto.

Tipos de medidas:

Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Compensación	
------------	---	-----------	---	------------	---	------------	---	--------------	--

Acciones de manejo a implementar:

Aspecto	Efecto por prevenir	Estándares mínimos por cumplir	Responsable
Gestión de residuos no peligrosos.	Contaminación de suelos, agua y calidad del aire.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se deberá contar con un programa de reciclaje para minimizar la producción de residuos y reducir su volumen en origen y se deberá contar con un sitio para el acopio temporal de los residuos reciclables para resguardarlos previo a ser llevados al destino final, donados o vendidos a centros que comercializan este tipo de residuos. ✓ Los residuos generados durante todas las etapas de la obra deberán estar dispuestos adecuadamente tan pronto como sean generados de acuerdo con el tipo de residuo, evitando la acumulación o su disposición en los alrededores de las instalaciones; para ello el contratista ubicará recipientes para almacenar los residuos dentro del campamento. Estos residuos deberán obedecer a un código de colores o codificación de acuerdo con el tipo de residuo y deberán estar debidamente rotulados. Luego serán trasladados al sitio de entrega autorizado por la firma supervisora y autoridades locales correspondientes. ✓ Se prohíbe la quema y arrojar desperdicios sólidos, que se generen en los campamentos, a corrientes de agua y/o en otros lugares no autorizados. ✓ Se deberán adecuar sitios para los materiales sobrantes de la construcción (piedra, arena, grava, tierra, madera) y desechos sólidos como, basuras, restos de mamposterías, tubos removidos, bolsas de cemento para evitar que obstaculicen el drenaje natural, sean arrastrados por la escorrentía superficial y generen algún impacto o afecten la circulación a los peatones o usuarios. ✓ El manejo de desechos no peligrosos deberá tener en cuenta las consideraciones de la normativa nacional aplicable. 	Contratista/ Firma supervisora
Gestión de residuos peligrosos	Contaminación de suelos, agua y calidad del aire.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los residuos generados durante la construcción deberán ser almacenados temporalmente en recipientes sellados y sitios autorizados por la supervisión de obra. Estos residuos deberán obedecer a un código de colores o codificación de acuerdo con el tipo de residuo y deberán estar debidamente rotulados. ✓ La zona de almacenamiento deberá ser tipo bodega, la cual deberá tener contención ante posibles derrames de los líquidos acopiados, deberá ser techada, ventilada, con acceso restringido y la rotulación de seguridad correspondiente y deberá cumplir con las especificaciones de la normativa de referencia. 	Contratista/ Firma supervisora

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Las zonas de almacenamiento deberán contar con contenedores para disponer grasas, aceites y lubricantes, de igual forma, para aquellos materiales o residuos de carácter especial. Los contenedores en los cuales sean dispuestos deberán permanecer herméticamente sellados y debidamente rotulados. ✓ Deberá asegurarse de que el almacenamiento temporal no se encuentre almacenado en conjunto con residuos reactivos entre ellos. ✓ El contratista no verterá ninguna sustancia química al suelo, al alcantarillado o a ningún cuerpo de agua. Las zonas de lavado de maquinaria deben contar con desarenadores y trampas de grasa y estar alejadas al menos 300 metros de cursos y cuerpos de agua. ✓ Los generadores eléctricos deberán estar ubicados dentro de estructuras que garanticen la impermeabilidad a derrames, techado impermeable, deberán contar con un kit para el manejo de vertidos accidentales de oleos, disposición de equipos contra incendios (extintores adecuados al riesgo, material aislante, etc.). ✓ Los parqueos deberán contar con un kit para el manejo de vertidos de oleos accidentales, disposición de equipos contra incendios (extintores, material aislante, etc.). ✓ Los equipos deberán contar con mantenimiento preventivo al día y operar en condiciones óptimas. 	
Manejo de material peligroso	<p>Contaminación de suelos, agua y calidad del aire.</p> <p>Accidentes por el manejo inadecuado de los materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La zona de almacenamiento deberá contar con equipo contra incendio y kit antiderrame, ser techada, ventilada, con acceso restringido y la rotulación de seguridad correspondiente. El almacenamiento de los productos deberá realizarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. ✓ Durante el abastecimiento o traspaso de alguna sustancia química de un recipiente a otro, el personal encargado de esta actividad deberá contar con los elementos necesarios para prevenir que la sustancia caiga al suelo y se presente una infiltración y se afecte su salud. El contratista no verterá ninguna sustancia química al suelo, al alcantarillado o a ningún cuerpo de agua. ✓ El suministro de combustible en el Proyecto se deberá realizar en gasolineras y, en su defecto, mediante camión de distribución de empresa autorizada en cumplimiento con la regulación local aplicable. Deberá contener kit antiderrame y equipo contra incendio. El personal deberá estar capacitado para esta tarea. ✓ El personal deberá contar con los elementos de seguridad y la capacitación requeridos para la manipulación de los productos. ✓ El personal deberá ser entrenado para conocer el contenido de los MSDS, los cuales deberán estar disponibles para los trabajadores durante la manipulación de los productos, ya que el almacenamiento, traslado y manipulación de los productos deberá realizarse de acuerdo con las introducciones de los MSDS del fabricante. Deberá disponerse de los equipos y herramientas recomendadas por los fabricantes para atender cualquier emergencia. ✓ El almacenamiento de productos peligrosos no podrá poner en riesgo a la comunidad. No podrán almacenarse productos explosivos a menos de 300 metros de viviendas. 	Contratista/ Firma supervisora
Normativa nacional	Incumplimiento con normas aplicables al Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La firma supervisora deberá asegurarse de que los productos peligrosos sean almacenados, trasladados y utilizados de acuerdo con los MSDS del fabricante. 	Firma supervisora
Gestión de quejas	Minimizar la posibilidad de quejas de las comunidades y los trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC debe comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con el que cuenta el Proyecto. ✓ El MOPC debe desarrollar y mantener un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para los trabajadores del Proyecto. Y exigir a los contratistas y suplidores primarios que cuenten con un mecanismo de quejas para sus trabajadores. Dado el caso, el MOPC debe poner en 	MOPC / Contratista / Firma supervisora /

		conocimiento y a la disposición de esos trabajadores su mecanismo de gestión de quejas. ✓ El contratista y la firma supervisora deberán reportar mensualmente el cumplimiento del manejo de esta gestión en el Proyecto.										
Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:												
<p><u>MOPC:</u> El MOPC será el responsable de realizar el seguimiento necesario para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.</p>												
<p><u>Contratista:</u> La firma contratista deberá implementar las medidas de este plan. Deberá realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberá implementar y corregir las oportunidades de mejoras que identifique el MOPC, BID y autoridades nacionales competentes. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.</p>												
Indicadores de seguimiento:												
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="203 724 422 766">Indicador</th> <th data-bbox="430 724 1323 766">Definición del Indicador</th> <th data-bbox="1331 724 1429 766">Meta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="203 777 422 871">Gestión de residuos no peligrosos.</td> <td data-bbox="430 777 1323 871">Número de tipos de residuos no peligrosos gestionados de acuerdo con las medidas de este plan / Número de residuos no peligrosos generados en el Proyecto.</td> <td data-bbox="1331 777 1429 871">100%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="203 882 422 945">Gestión de residuos peligrosos</td> <td data-bbox="430 882 1323 945">Número de tipos de residuos peligrosos gestionados de acuerdo con las medidas de este plan / Número de residuos peligrosos generados en el Proyecto.</td> <td data-bbox="1331 882 1429 945">100%</td> </tr> </tbody> </table>	Indicador	Definición del Indicador	Meta	Gestión de residuos no peligrosos.	Número de tipos de residuos no peligrosos gestionados de acuerdo con las medidas de este plan / Número de residuos no peligrosos generados en el Proyecto.	100%	Gestión de residuos peligrosos	Número de tipos de residuos peligrosos gestionados de acuerdo con las medidas de este plan / Número de residuos peligrosos generados en el Proyecto.	100%			
Indicador	Definición del Indicador	Meta										
Gestión de residuos no peligrosos.	Número de tipos de residuos no peligrosos gestionados de acuerdo con las medidas de este plan / Número de residuos no peligrosos generados en el Proyecto.	100%										
Gestión de residuos peligrosos	Número de tipos de residuos peligrosos gestionados de acuerdo con las medidas de este plan / Número de residuos peligrosos generados en el Proyecto.	100%										
Seguimiento necesario:												
El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.												
Cronograma de ejecución:												
La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.												
Presupuesto de implementación estimado:												
El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.												

Fuente: Elaboración propia

15.4 PLAN DE MANEJO Y GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

A continuación, se presenta, de manera detallada, las principales acciones y procedimientos para el manejo de los impactos sobre la biodiversidad identificados para la muestra de puentes del Proyecto.

Este conjunto de acciones y medidas para el Proyecto en su conjunto, tienen como finalidad lograr Ganancias Netas de biodiversidad, empezando por evitar impactos adversos cuantificables, y diseñando e implementando otras medidas que incluyen la reducción de amenazas existentes y la mejora de la calidad del hábitat que además generará una protección y conservación más efectiva de los valores de biodiversidad en los hábitats críticos y naturales.

15.4.1 Medidas comunes para todo el Proyecto. Para los puentes de todas las tipologías de intervención constructiva (Rehabilitación, Sustitución de alcantarillas y Duplicación o Construcción de puente nuevo).

15.4.1.1 [Lineamientos para el levantamiento de línea base de biodiversidad y la construcción de un plan de acción de biodiversidad para el Programa.](#)

Como se ha mencionado en múltiples apartes de este documento, es fundamental el levantamiento de líneas base de biodiversidad formales para todos los puentes del Proyecto, que se correspondan con las siguientes tipologías de intervención:

1. Acciones de sustitución de puente existente por puente nuevo.
2. Todas las intervenciones que impliquen sustitución de alcantarillas.
3. Todas las intervenciones que impliquen la construcción de nuevos puentes.

El levantamiento de línea base de biodiversidad y la construcción del plan de acción de biodiversidad para los puentes del Proyecto deberán cumplir con los lineamientos de la NDAS 6 del BID, incluyendo, pero sin limitarse:

Términos de referencia propuestos para la contratación de estudios de biodiversidad antes de la Fase constructiva (línea base antes de la Fase constructiva):

1. **Definición del área de influencia directa e indirecta para el levantamiento de la línea base:** Identificar el área de influencia es el primer paso en el desarrollo del estudio de línea base de la biodiversidad. El área objeto del estudio de línea base debería abarcar el área geográfica en la que se prevé que tendrán lugar las actividades y el impacto de cada puente del Proyecto, es decir, el “*área de influencia del Proyecto*”. El área de influencia puede incluir lo siguiente, según corresponda:
 - a) El área afectada por las actividades del Proyecto y las instalaciones propias y/o manejadas directamente por el Proyecto. Algunos ejemplos incluyen: la huella física del Proyecto, las áreas adyacentes al sitio del Proyecto que se vean afectadas por emisiones y efluentes, etc.
 - b) La huella física de actividades ajenas al Proyecto en el área circundante que son causadas o potenciadas por el Proyecto, más el área afectada por sus emisiones y efluentes. Los llamados impactos indirectos hacia la biodiversidad son generalmente resultado del cambio en patrones económicos o sociales, catalizados por la presencia del Proyecto, como por ejemplo un asentamiento humano cercano al sitio de un Proyecto, que resulta en destrucción de hábitat natural, o en el incremento de presión sobre los recursos biológicos, por un aumento inusitado de la actividad turística.
 - c) Los impactos acumulativos son la suma de los impactos de un Proyecto sobre los valores de la biodiversidad, cuando además se consideran los factores de presión actuales y razonablemente previsible que afectan a un valor de la biodiversidad del paisaje. Los impactos acumulativos pueden ser respecto a su tipo (por ejemplo, emisiones al componente aire procedentes de varios Proyectos), o de distintos tipos (por ejemplo, el efecto acumulativo por pérdida de hábitat, fragmentación del hábitat, y la mortalidad de la fauna por atropellamientos).
2. **Identificación de impactos potenciales:** Desarrollo de una línea base detallada de biodiversidad (con información de campo), que involucre las diferentes épocas climáticas del año, esto considerando que hay numerosos reportes de presencia estacional de especies en peligro crítico. Este levantamiento de línea base

de biodiversidad deberá cumplir con los requerimientos legales de República Dominicana y los estándares internacionales y considerar, entre otros:

- a) El equipo que realice el reconocimiento de campo deberá incluir personas con experiencia local y experiencia relevante a los valores de la biodiversidad identificados en la definición del alcance.
- b) Cuanto antes se puedan identificar los valores de biodiversidad potencialmente importantes y se puedan integrar en el estudio de línea base, será mejor. Una detección tardía de valores importantes puede amenazar el cronograma del Proyecto y reducir la efectividad de la planificación de medidas de mitigación.
- c) La línea base debe incluir una descripción de cada puente objeto del estudio de línea base de biodiversidad, que incluya parámetros biogeográficos y del paisaje.
- d) Mapas de hábitats que indiquen los tipos y extensiones probables de hábitats.
- e) Identificación de valores de biodiversidad que se enmarcan en el área de influencia del Proyecto y de cada puente.
- f) Descripción del contexto de los valores de biodiversidad, incluyendo los servicios de los ecosistemas identificados y potenciales en cada puente del Proyecto.
- g) Reflexiones sobre los posibles efectos, tanto positivos, como negativos, sobre los valores de biodiversidad del Proyecto propuesto en cada puente.
- h) Lista de expertos relevantes, incluyendo instituciones, organizaciones no gubernamentales (ONG) e investigadores independientes.
- i) Identificación de los grupos de interés clave en relación con la biodiversidad.
- j) Lista de referencias y fuentes de datos utilizadas.
- k) Anotaciones sobre la confiabilidad de la información existente y los vacíos identificados.
- l) Los ejecutores del Proyecto deberán asegurarse de que el diseño de los muestreos de campo, para la biodiversidad, cumpla con las normativas legales relativas a las metodologías empleadas (en especial el Reglamento de investigación en áreas protegidas y biodiversidad, 2004) y otros aspectos del diseño de la investigación (por ejemplo, intensidad del muestreo o inclusión de grupos taxonómicos). Sin embargo, siempre se debe contemplar que, si un Proyecto se limita a cumplir las normativas legales, es probable que no alcance a cumplir con las buenas prácticas o con los estándares corporativos y de los prestamistas, haciendo deseable complementar o mejorar los métodos exigidos por ley.
- m) Dado que la definición de sitios de muestreo de biodiversidad en cada uno de los Puentes del Proyecto es una decisión crítica, siguiendo los lineamientos metodológicos de la NDAS 6, se propone la implementación de un diseño metodológico (costo eficiente) denominado Aleatorio por estratos. En este método se parte de un mapa de los hábitats (bosques, áreas transformadas, herbazales, pastos y cultivos, humedales, bosques intervenidos de galería, etc.) que proporciona la base ideal para decidir dónde realizar las inspecciones de campo generales. Los puntos de muestreo pueden situarse aleatoriamente dentro de cada uno de los tipos de hábitat y se pueden desglosar en mayor detalle por grado de consideración y tipo de perturbación dentro de cada tipo de hábitat. Es importante realizar el muestreo en todos los tipos de hábitat. Al situar los puntos de muestreo de forma aleatoria, los resultados se pueden extrapolar confiablemente al área total del estudio en cada puente.
- n) La detectabilidad y abundancia de los valores de biodiversidad pueden variar temporalmente, incluyendo la hora, el día (por ejemplo, en relación con la fase lunar), la época del año (por ejemplo, por movimientos locales o a gran escala, o por migraciones), estacionalmente, anualmente y a lo largo de periodos que comprenden varios años. También es posible que se produzcan variaciones en escalas más largas, por ejemplo, a causa de fenómenos climáticos como “El Niño”. Para los estudios de línea base de los puentes del Proyecto, se deben estructurar los muestreos de tal forma que ayuden a comprender cambios grandes y regulares que podrían presentarse en la detectabilidad y abundancia de los valores de biodiversidad a lo largo del tiempo y en el área de estudio. Para este caso, los muestreos deben abarcar las épocas de mayor y menor precipitación.
- o) La importancia de documentar las variaciones temporales de los valores de biodiversidad en el estudio de línea base cambia según la tipología de intervención de cada puente del Proyecto y los impactos previstos para los valores de biodiversidad más sensibles en los diversos puentes del Proyecto. En Puentes tipo rehabilitación, con impactos limitados a la biodiversidad sensible (que no involucren obras

de infraestructura), sólo hará falta realizar una breve campaña de campo (máximo 7 días de trabajo). En los puentes con obras complejas (cambios de alcantarilla, demoliciones, duplicación de puentes, nuevos puentes), se deberá extender el levantamiento de línea base hasta cubrir las diferentes estaciones climáticas del año.

- p) Considerando el tipo de hábitats que afectarán las actividades de este Proyecto, los grupos biológicos que como mínimo se deben evaluar son: plantas vasculares, aves, mamíferos, reptiles, peces y anfibios.
- q) Entre las formas en las que se presentarán los resultados de las inspecciones generales en el estudio de línea base pueden incluirse las siguientes:
 - ✓ Listas de especies encontradas dentro del área del estudio de línea base, normalmente desglosadas por grupo taxonómico y tipo de hábitat.
 - ✓ Comparaciones de riqueza, composición y diversidad de especies, por grupo taxonómico y tipo de hábitat.
 - ✓ Mediciones de densidad relativa de las diferentes especies inventariadas. Para especies identificadas como prioritarias en el alcance del estudio de línea base, es fundamental que en el informe de línea base se presente un mapa del hábitat de cada una de ellas documentando, en lo posible: zona del área de estudio donde se inventarió cada una, lugares en los que se detectaron individuos y alguna medición de su abundancia en los distintos tipos de hábitat.
- r) Las metodologías seleccionadas para el muestreo de campo de estos grupos biológicos, en cada puente del Proyecto, deberán ser estandarizadas y contar con el respectivo soporte en la literatura científica. Lo más importante es que deben permitir contar con mediciones de poder estadístico, es decir, calcular como mínimo el esfuerzo de muestreo satisfactorio (a través de curvas de acumulación de especies).
- s) Desarrollar curvas de acumulación de especies para los distintos hábitats y centrar el esfuerzo del muestreo en aquellos tipos de hábitat cuyas curvas no indiquen una saturación.

Utilizar metodologías que sean más efectivas para detectar especies raras. Por ejemplo, las parcelas de vegetación definidas para describir la estructura y composición general de la vegetación pueden complementarse con parcelas diseñadas para encontrar especies raras. Debería usarse un método como las parcelas de jerarquía de abundancia o parcelas de Whittaker, en las que el esfuerzo de muestreo es inversamente proporcional a la abundancia relativa de especies. Se pueden utilizar los conocimientos de los expertos para analizar los inventarios orientados a encontrar especies y grupos de especies con mayor probabilidad de presencia
- t) Las líneas base de biodiversidad, para cada puente del Proyecto, deben considerar la consulta a grupos de interés y a expertos, de ser necesario, de acuerdo con la complejidad de las intervenciones en cada puente.
- u) Finalmente, se reportará con especial detalle, la presencia de especies catalogadas como invasoras o con potencial invasor, ya sea por las listas del Gobierno Dominicano, o por las bases de datos globales.
- v) En síntesis, y como mínimo, cada estudio de línea base de cada uno de los puentes del Proyecto deberá tener los siguientes contenidos mínimos:
 - (i) Alcance y objetivos del estudio.
 - (ii) Área del estudio de línea base.
 - (iii) Revisión de los criterios empleados en la definición del alcance, incluida la identificación de los valores de biodiversidad basados en criterios específicos de los estándares corporativos, de organismos reguladores o prestamistas.
 - (iv) Evaluación de escritorio de la información existente sobre biodiversidad.
 - (v) Identificación de los vacíos de información.
 - (vi) Delineación de hábitats naturales, críticos y elaboración de mapas.
 - (vii) Diseño y metodología del muestreo de la evaluación de campo.
 - (viii) Resultados de los inventarios realizados en campo.
 - (ix) Presentación de los datos sobre los valores de biodiversidad, incluyendo mapas de la incidencia dentro del área del estudio de línea base.

- (x) Detalles de las consultas a expertos y grupos de interés.
 - (xi) Calificación del personal que realizó el estudio de línea base.
 - (xii) Listas de especies con comentarios sobre estado de conservación evaluado a nivel nacional y global.
 - (xiii) Coordenadas de los lugares puntuales de muestreo.
3. **Para cada uno de los puentes del Proyecto se deberá adelantar un análisis espacial que permita la determinación adecuada de hábitats críticos, naturales y/o transformados**, esto siguiendo los lineamientos metodológicos y los umbrales de la norma técnica. Se recomienda consultar los lineamientos de la Nota de Orientación 6 de la Corporación Financiera Internacional: Conservación de la Biodiversidad y Manejo Sostenible de los Recursos Naturales Vivos.
4. **Metodología: la metodología de muestreo seleccionada deberá considerar con especial detalle:**
- a) Especies amenazadas a nivel nacional o global (por ejemplo, las que figuran en la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN), considerar la existencia de las especies amenazadas y en peligro de este estudio y otras fuentes referidas en el mismo.
 - b) Especies con rangos restringidos (por ejemplo, fauna terrestre con una distribución < 50.000 km²; fauna con una distribución < 100.000 km²; se debe consultar con expertos para identificar especies de plantas con áreas de distribución reducidas).
 - c) Especies migratorias y/o congregarias que utilizan el área.
 - d) Otras especies cuya conservación es considerada prioritaria por los expertos y los grupos de interés.
 - e) Para los muestreos de biodiversidad se deberán considerar pruebas de poder estadístico según los lineamientos de:
 - ✓ Green, R. H.: “Power analysis and practical strategies for environmental monitoring,” Environmental Research, 50 (1). 1989, pág. 195–205. Consultado en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2676509>
 - ✓ Peterman, R.M.: “Statistical power analysis can improve fisheries research and management”, publicado en el Canadian Journal of Fisheries and Aquatic Science, 47:2-15, 1990.
5. **Para especies identificadas como prioritarias en el alcance del estudio de línea base**, es una buena práctica que en el informe de línea base se presente un mapa del hábitat de cada una de ellas, documentando en lo posible: zona del área de estudio donde se inventarió cada una, lugares en los que se detectaron individuos y alguna medición de su abundancia en los distintos tipos de hábitat.
- En el plan de acción de biodiversidad se incorporará un programa sólido de seguimiento y evaluación de la biodiversidad, adecuadamente diseñado y de largo plazo, en cumplimiento con la NDAS 6 del BID: Una vez el EIAS y el Proyecto haya sido aprobado, será necesario realizar un monitoreo de la biodiversidad a largo plazo, con el fin de validar la precisión de: (i) Los impactos y riesgos previstos por el Proyecto. (ii) La efectividad prevista de las medidas de manejo. (iii) Los valores de biodiversidad que requieren monitoreo serán identificados en el Plan de Manejo Ambiental y Social y/o el Plan de Acción para la Biodiversidad del Proyecto.
6. **Los principios generales de diseño y metodología comentados anteriormente también se aplicarán al diseño de los programas de monitoreo a largo plazo**. Las siguientes son algunas consideraciones adicionales para tener en cuenta a la hora de diseñar un programa de monitoreo a largo plazo.
- a) Elección de parámetros para las especies: deducir la abundancia de una especie a partir de mediciones de su hábitat.
 - b) Indicadores prospectivos y retrospectivos: Medidas directas de valores de biodiversidad se conocen como “medidas de estado” o “medidas de resultado”. Dichos indicadores se pueden considerar “retrospectivos”, porque es posible que tarden bastante tiempo en detectar los efectos negativos o positivos de un Proyecto sobre el estatus de un valor de la biodiversidad. Por lo tanto, puede resultar beneficioso medir indicadores prospectivos, que reflejen las amenazas para los valores de biodiversidad, o las respuestas para manejar dichos peligros. Los indicadores prospectivos pueden proporcionar una advertencia temprana de que hace falta un manejo adaptativo para controlar los impactos negativos sobre los valores de interés para la biodiversidad.

- c) Sitios de control: El programa de monitoreo de biodiversidad requerirá del establecimiento de “sitios de control” fuera del área de influencia del Proyecto. Los sitios de control están sujetos a los mismos protocolos de monitoreo de los sitios que están dentro del área de influencia del Proyecto, pero dado que los lugares de control no están influenciados por el Proyecto, proporcionan información sobre tendencias externas o de base que influyen en el estatus de los valores de la biodiversidad. Los lugares de control pueden desempeñar un papel útil para comprender el impacto a largo plazo de un Proyecto, sobre características sensibles de la biodiversidad; asimismo, ayudan a depurar el estudio de línea base sobre biodiversidad cuando el Proyecto ya ha comenzado y contribuyen a entender la efectividad de las medidas de manejo experimentales. Los sitios de control también pueden resultar relevantes para ayudar a los grupos de interés a comprender la importancia de los factores externos, como el impacto de la cacería sobre la viabilidad de poblaciones locales de especies cinegéticas identificadas. Sin sitios de control, la responsabilidad de esos impactos podría atribuirse al Proyecto.
 - d) Poder estadístico: es importante asegurar que el programa de monitoreo tendrá suficiente poder estadístico para detectar la magnitud deseada de impacto. Por ejemplo, si un programa de monitoreo necesita la capacidad para detectar una disminución del 25% en la población de una especie amenazada en el área de influencia del Proyecto, debería realizarse un análisis de poder estadístico que utilice los datos de inventario disponibles para determinar la intensidad de muestreo necesaria para conseguir ese nivel de precisión.
 - e) **En el caso de que la selección final de los puentes del Proyecto superponga actividades en áreas protegidas u otros sitios de importancia para la biodiversidad** (como ya se ha detectado en este análisis de línea base), se debe demostrar que las obras propuestas en dichas áreas están legalmente autorizadas y asegurar que se ejecutarán en cumplimiento con los planes de gestión de dichas áreas.
7. **Este análisis también deberá incluir una revisión sistemática con la finalidad de reconfirmar la no existencia de los servicios ecosistémicos prioritarios.** Los servicios ecosistémicos prioritarios pueden ser de dos tipos: (i) aquellos sobre los que es más probable que las operaciones del Proyecto tengan un impacto y, por ende, redunden en efectos adversos para las personas afectadas por el Proyecto; o (ii) los servicios de los que el Proyecto dependa directamente para efectuar sus operaciones (por ejemplo, el agua).

Nombre: Medidas Aplicables para Todas las Actividades del Proyecto									
<p>Objetivos: Establecer las medidas de gestión y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir y restaurar los impactos y riesgos en biodiversidad debido a las actividades del Proyecto. Las medidas de manejo de este programa son de aplicación para todas las actividades del Proyecto. Los siguientes planes incluyen medidas específicas para atender riesgos e impactos de cada tema, sin embargo, cada plan a continuación debe aplicar estas medidas transversales para todas las actividades del Proyecto.</p>									
<p>Metas: Prevenir, reducir, mitigar, corregir y, en su defecto, restaurar los impactos y riesgos ambientales, en biodiversidad y sociales del Proyecto.</p>									
Etapas:	Construcción		x		Operación y Mantenimiento				X
<p>Actividades generadoras del Impacto o Riesgo: Todas las actividades del Proyecto. Todas las tipologías constructivas definidas por el MOPC (2024).</p>									
<p>Riesgos comunes para todas las actividades de la Fase constructiva del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Incumplimiento con la normativa nacional aplicable, si no se obtienen las licencias, permisos y autorizaciones necesarias para instalar y operar cada una de las instalaciones de apoyo del Proyecto. ✓ Afectación a la flora existente en los emplazamientos, por la instalación de los centros de apoyo, si éstos requieren la tala o poda de árboles o vegetación nativa. ✓ Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat (daños mecánicos y afectaciones por ruido), si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en los emplazamientos donde se instalarán los centros de apoyo. ✓ Afectación a la biodiversidad hidrobiológica (peces, crustáceos, decápodos) por la alteración y desplazamiento de su hábitat, contaminación de las aguas corrientes (ríos y quebradas) por la generación de desechos de los campamentos e instalaciones y daños estructurales por la manipulación de estructuras en estas áreas hídras sensibles. ✓ Durante estas operaciones de construcción se producirá el vertido al agua corriente de sedimentos presentes en los materiales de construcción, procesos de construcción, duplicación de puentes, rehabilitación de puentes, construcción de nuevos puentes, etc. Esto comportará un incremento de la turbidez del agua que puede afectar a las especies más próximas e incluso podría implicar una modificación de la calidad química del agua y la consecuente pérdida de biodiversidad. ✓ Quejas de los habitantes de las comunidades por interrupción de los servicios, la generación de polvo, aumento del ruido ambiental, afectación a accesos a propiedades y casas, entre otros, durante las actividades de movimiento de tierra y el resto de las actividades constructivas ya descritas en el análisis de impactos de los puentes del Proyecto. ✓ Vertimiento accidental de hidrocarburos por ruptura de mangueras de equipos, suministro de combustible, equipos operando con liqueo durante las actividades de movimiento de tierra, etc. 									
<p>Tipos de medidas:</p>									
Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Restauración	x
<p>Acciones de manejo a implementar:</p>									
Aspecto	Efecto por Prevenir	Estándares Mínimos por Cumplir						Responsable	
Normativas nacionales	Incumplimiento de normativas aplicables al Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC, a través de la Unidad Ejecutora, deberá asegurarse de que, previo a las intervenciones del Proyecto, se cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones y acuerdos necesarios. Dado el caso, no deberán iniciarse las actividades que dependen de dichas autorizaciones. 						MOPC y la Unidad Ejecutora (Fase constructiva).	

Estándares Internacionales	Incumplimiento de estándares internacionales aplicables al Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC, a través de la Unidad Ejecutora, deberá asegurarse de que, previo a las intervenciones del Proyecto, se cuente con un alineamiento total a las Normas de Desempeño Social y Ambiental internacionales (NDAS-BID). Dado el caso, no deberán iniciarse las actividades donde apliquen dichas normas. 	MOPC y la Unidad Ejecutora (Fase constructiva).
Gestión de quejas y reclamos	<p>Posibilidad de quejas de las comunidades.</p> <p>Conflicto entre las comunidades y el personal de seguridad utilizado por el Proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC y la Unidad Ejecutora deben comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con la que cuenta el Proyecto. ✓ El contratista, el MOPC y la Unidad Ejecutora deberán reportar mensualmente el cumplimiento del manejo de quejas. Asimismo, el MOPC debe reportar al BID el estado de gestión de las quejas del Proyecto en los informes semestrales de cumplimiento socioambiental de éste. ✓ La Unidad Ejecutora, bajo la supervisión del MOPC, debe incluir en el contrato con la firma o personal de seguridad, la obligación de contar con políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores. 	MOPC, Unidad Ejecutora / Contratistas.
Riesgos de pérdida de biodiversidad y deterioro de ecosistemas y hábitats críticos.	No incluir consideraciones para prevenir el riesgo ante pérdidas de biodiversidad, afectación de especies de hábitat crítico, y deterioro de hábitats y ecosistemas naturales o seminaturales.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los contratistas, bajo la supervisión de la Unidad Ejecutora del Proyecto, verificarán con las autoridades competentes los sitios habilitados para la ubicación de campamentos y frentes de obra, de acuerdo con la zonificación y condiciones de aprobación de cada localidad. ✓ De ser posible, se utilizarán lugares previamente intervenidos o degradados ambientalmente. ✓ Se evitará la remoción de vegetación leñosa y nativa. ✓ Eliminar la menor cantidad de árboles de acuerdo con el levantamiento forestal, esto con el fin de minimizar la afectación a la conectividad. ✓ La remoción, limpieza y/o corta de la vegetación se realizará exclusivamente en el Área de Influencia Directa de cada puente del Proyecto y será la necesaria para efectos de las obras, lo que corresponde al derecho de vía. ✓ Se debe presentar, previamente al inicio de obras, el Plano del campamento con sectorización, áreas de manipulación y acumulación de materiales, áreas de disposición transitoria de residuos, áreas de limpieza y mantenimiento de máquinas, áreas de mantenimiento, punto de abastecimiento de agua, electricidad e instalaciones sanitarias, pozo absorbente de aguas cloacales y vías de entrada y salida, tanto de personas, como de vehículos y maquinarias. ✓ El predio del campamento y/o la instalación de casillas de fácil desmantelamiento deberá estar debidamente delimitado con cerco perimetral y con las medidas de seguridad correspondientes. Esto será verificado por la Unidad Ejecutora y el MOPC. ✓ En los frentes de obra debe proveerse, obligatoriamente, servicios sanitarios desplazables (baños químicos), provistos de desinfectantes de acuerdo con la cantidad de personal de la obra. ✓ Se establecerán una serie de zonas excluidas que no podrán verse afectadas, ni ocupadas, por las obras bajo ningún concepto, entendiéndose como tales, las zonas ambientalmente más sensibles, las áreas de conectividad ecosistémica definidas, los bosques de galería relictuales y bosques secundarios (densos o abiertos) relictuales, con el fin de evitar cualquier afección sobre ellas. Esto será verificado por el MOPC y la Unidad Ejecutora. 	MOPC y la Unidad Ejecutora / Firmas Contratistas.

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Antes del inicio de las obras, quedarán definidos y delimitados los lugares de acopio de materiales dentro de los campamentos. Esto será verificado por el MOPC y la Unidad Ejecutora del Proyecto. ✓ La circulación de personal y maquinaria de obra estará restringida a la zona acotada de obra. ✓ Se proveerán contenedores rotulados y con tapa en diversos puntos estratégicos de las áreas de campamentos y frentes de obra, para los desechos de residuos sólidos. La separación de los residuos será prioritaria en residuos orgánicos, inorgánicos reciclables e inorgánicos no reciclables. ✓ Para los residuos no peligrosos, se deberá contar con un sitio para el acopio temporal de los residuos reciclables para resguardarlos previo a ser llevados al destino final. ✓ Para los residuos contaminados y peligrosos, la zona de almacenamiento deberá ser tipo bodega, la cual debe tener contención ante posibles derrames de los líquidos acopiados y debe cumplir con las especificaciones de la normativa de referencia. ✓ Estará prohibido el vertimiento de aceites, grasas, combustibles o cualquier otro tipo de hidrocarburos en cualquier superficie. ✓ Previo, durante y después de la Etapa de construcción, tanto antes como durante y después de la corta de árboles, se debe implementar el plan de rescate y reubicación de fauna, el cual deberá ser parte de las charlas de inducción del personal a cargo de la Etapa constructiva (Apartado Plan de Rescate de Fauna del presente documento). Esto será verificado por el MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ Cualquier servicio o reparación de maquinaria y equipos serán realizadas por el contratista fuera del área del Proyecto. ✓ Se obtendrán los materiales de canteras que cumplan con todos los permisos ambientales vigentes en la normativa de República Dominicana. ✓ Se adelantará una debida diligencia para verificar que estos permisos o licencias de operación de las canteras, están vigentes y que el titular de la cantera no presenta controversias públicas o legales por incumplimiento ambiental o por responsabilidad en la generación de daños ambientales. ✓ Se espera que se adquiera la cantidad exacta de materiales de construcción requeridos por el Plan de obra, evitando compras o consumos adicionales de materiales. ✓ Previamente al inicio de las obras, se concertará y establecerá un horario de trabajo, de tal manera que operen en horario diurno de 8:00 a 18:00 horas. ✓ Previamente al inicio de las obras, se definirá el área de influencia directa del Proyecto para poder definir la ubicación de cortinas anti-turbidez que prevengan el deterioro de los ecosistemas hídricos (Ríos y Quebradas), por causa del aumento de sólidos suspendidos durante el desarrollo de las múltiples obras previstas sobre cuerpos hídricos para todos los puentes del Proyecto. Esto será verificado por el MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ El contratista encargado de la construcción de la obra deberá contar con un gestor ambiental que se encargará de impartir charlas de educación ambiental a las personas que trabajen en el Proyecto, principalmente sobre el comportamiento dentro de las áreas ambientalmente frágiles a impactar. Durante estas charlas se debe aclarar la prohibición de cazar animales silvestres, extracción de plantas o pesca. Esto será verificado por el MOPC y la Unidad Ejecutora. 	
--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Para trabajos en cauces de dominio público se deberá contar con los permisos respectivos de obras en cauce según lo establece la normativa vigente. ✓ El gestor ambiental de parte del contratista encargado de la construcción de la obra deberá impartir un programa de educación ambiental en las escuelas del área de influencia directa e indirecta del Proyecto, en donde se haga énfasis en la protección de la fauna silvestre y su hábitat. Esto será verificado por el MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ Todas las acciones definidas en este Programa de medidas aplicables a todo el Proyecto serán verificadas por el MOPC y la Unidad Ejecutora. 	
Limpieza y desmantelamiento	Dejar en condiciones de peligro la zona del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Al finalizar las tareas de construcción, deberán retirarse todos los restos de materiales del sector ocupado por el contratista constructor y deberán restablecerse las condiciones anteriores o dado el caso mejorarlas. Estas acciones serán verificadas por el MOPC y la Unidad Ejecutora. 	MOPC y la Unidad Ejecutora / Firmas Contratistas.
		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Antes del cierre de obra, se debe verificar la ausencia de pasivos ambientales sociales en los terrenos utilizados para la obra, campamentos, minas. Se solicita firmar un acuerdo de recepción conforme con los dueños de los terrenos utilizados. 	MOPC y la Unidad Ejecutora / Firmas Contratistas

Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de definidas manejo:

MOPC: El MOPC será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas propuestas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable en temas de licenciamiento y permisos ambientales. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesarios a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento con las normas internacionales. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Unidad Ejecutora: Adelantará la supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de obra, además de generar criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Firmas Contratistas: Las firmas contratistas deberán implementar las medidas propuestas. Deberán realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberán implementar y corregir las oportunidades de mejora que identifique el MOPC y la Unidad Ejecutora y el BID. Deberán disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Indicadores de seguimiento:

Indicador	Definición del Indicador	Meta
Permisos	Número de licencias, permisos y autorizaciones obtenidas / Número de licencias, permisos y autorizaciones requeridas por el Proyecto	100%
Gestión de quejas	Número de quejas gestionadas de acuerdo con los mecanismos definidos / Número de quejas presentadas en el Proyecto.	100%
Biodiversidad	Numero de medidas implementadas, previo al inicio de las obras y durante la Etapa de construcción / Número total de medidas solicitadas por este plan, previo al inicio de obras y durante la Etapa de construcción.	100%

Seguimiento necesario:

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades

locales y nacionales competentes y los grupos de interés pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

Cronograma de ejecución:

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

Presupuesto de implementación estimado:

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.

Fuente: Elaboración propia, RINA 2024

15.4.2 Medidas para la instalación y cierre de Centros de Apoyo (PLANTEL)

Nombre: Medidas para la Instalación y Cierre de Centros de Apoyo (Plantel)

Objetivos: Establecer las medidas y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto restaurar los impactos y riesgos sobre la Biodiversidad relacionados a la instalación, operación y cierre de los centros de apoyo del Proyecto, incluidos planteles.

Metas: instalar, operar y cerrar los centros de apoyo del Proyecto, incluido la instalación del obrador, causando el menor impacto y riesgo sobre la Biodiversidad posible.

Etapa:	Construcción	x	Operación y Mantenimiento	
--------	--------------	---	---------------------------	--

Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:

Instalaciones del campamento de obra, incluidas señalizaciones, oficinas, almacenes temporales de materiales y parqueos de equipos y otros centros de apoyo (Primer meses al inicio del plan de obra).

Estas medidas aplican principalmente para los puentes bajo las siguientes tipologías de intervención constructiva:

1. Acciones de sustitución de puente existente por puente nuevo.
2. Todas las intervenciones que impliquen sustitución de alcantarillas
3. Todas las intervenciones que impliquen la construcción de nuevos puentes.

Impactos por gestionar:

- ✓ Afectación a la flora existente en los emplazamientos, por la instalación de los centros de apoyo, si estos requieren la tala o poda de árboles.
- ✓ Afectación a la fauna nativa por la alteración y desplazamiento de su hábitat (daños mecánicos y afectaciones por ruido), si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en los emplazamientos donde se instalarán los centros de apoyo.
- ✓ Afectación a la biodiversidad hidrobiológica (principalmente peces) por la alteración y desplazamiento de su hábitat, contaminación de las aguas de Ríos y Quebradas por la generación de desechos de los campamentos e instalaciones, y daños por la manipulación de estructuras en áreas boscosas e importantes para la conectividad, próximas a los puentes del Proyecto.

Riesgos por gestionar:

- ✓ Incumplimiento de la legislación nacional y la Norma de Desempeño 6 del BID, relacionada con la conservación de la biodiversidad y la gestión de los recursos naturales vivos.

- ✓ Daño permanente a una especie biológica de hábitat crítico (En Peligro, Críticamente amenazada, Vulnerables, endémica o de distribución restringida).
 - ✓ Demandas / controversias locales- regionales con las ONG y grupos ambientalistas, por el manejo de la biodiversidad del Proyecto.
- La Contratista deberá complementar y adecuar estas medidas para que guarden conformidad con las disposiciones del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, incluyendo la gestión de permisos y en caso de ser requerido, la confección de planes de cierre de los centros de apoyo.**

Tipos de medidas:

Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Restauración	
------------	---	-----------	---	------------	---	------------	---	--------------	--

Acciones de manejo a implementar:

Aspecto	Efecto por Prevenir	Estándares Mínimos por Cumplir	Responsable
Gestión de aguas residuales.	Afectación a la biodiversidad hidrobiológica (principalmente peces) por la alteración y desplazamiento de su hábitat, contaminación de las aguas de ríos y quebradas por la generación de desechos de los campamentos e instalaciones y daños por la manipulación de estructuras en áreas boscosas importantes para la conectividad estructural de los hábitats y ecosistemas próximos a los puentes del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Todo campamento, centro de apoyo o instalación provisional deberá conectarse a la red de servicios públicos, previa autorización emitida por las Entidades de Servicios Públicos correspondientes. Si no es posible la conexión al servicio público de alcantarillado, se deberá asumir el manejo temporal de residuos instalando, como mínimo, trampa de grasa, pozo séptico y filtro anaerobio. ✓ Se deberán instalar servicios higiénicos o baños móviles en proporción 1:15 (un baño por cada 15 trabajadores, separados e identificados para hombre y mujeres). Deberán ser limpiados por empresas autorizadas. La frecuencia de limpieza deberá estar acorde con las disposiciones ambientales de República Dominicana. En todo caso, la limpieza no debe ser menor a dos (2) veces por semana. ✓ Prohibir y vigilar descargas de aguas residuales, desechos de obra o fecalismo en ríos, arroyos o canales de riego. El agua de lavado para los trabajadores se captará en tambos o bien en el drenaje municipal. Esto será verificado por el MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ Proporcionar agua potable a los trabajadores evitando la toma indiscriminada de diferentes fuentes de abastecimiento superficial o subterráneo. ✓ Antes de dar inicio con las labores, las Firms Contratistas de la obra deberán presentar ante el MOPC y la Unidad Ejecutora, los correspondientes análisis físicos y químicos de los cuerpos de agua superficiales para establecer la línea base de calidad de los cuerpos de agua antes del inicio de las obras constructivas, de acuerdo con los requerimientos legales vigentes en esta materia. ✓ Todas las acciones definidas anteriormente, serán verificadas por el MOPC y la Unidad Ejecutora. Esto con la finalidad de identificar vacíos, incumplimientos, oportunidades de mejora, y formular las respectivas medidas remediales (cuando apliquen). Estas supervisiones y seguimientos serán permanentes. 	<p>Seguimiento: MOPC la Unidad Ejecutora /</p> <p>Implementación: Firms Contratistas.</p>
Gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.	Afectación a la flora existente en los emplazamientos, por la instalación de los centros	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se deberá establecer un plan de manejo de desechos sólidos peligrosos y no peligrosos para los centros de apoyo. ✓ Los residuos generados durante la adecuación de los campamentos deberán estar dispuestos adecuadamente tan pronto como sean generados de acuerdo con el tipo de residuo, evitando la acumulación o su disposición en los 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Supervisora/</p> <p>Implementación:</p>

	<p>de apoyo, si éstos requieren la tala o poda de árboles en dichos lugares.</p> <p>Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat (daños mecánicos y afectaciones por ruido), si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en los emplazamientos donde se instalarán los centros de apoyo.</p>	<p>alrededores de las instalaciones; para ello el contratista ubicará recipientes para almacenar los residuos dentro del campamento. Estos residuos deberán obedecer a un código de colores o codificación de acuerdo con el tipo de residuo y deben estar debidamente rotulados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Para los residuos no peligrosos, se deberá contar con un sitio para el acopio temporal de los residuos reciclables para resguardarlos previo a ser llevados al destino final. ✓ Para los residuos contaminados y peligrosos: la zona de almacenamiento deberá ser tipo bodega, la cual debe tener contención ante posibles derrames de los líquidos acopiados, debe cumplir con las especificaciones de la normativa de referencia. ✓ Los recipientes con desechos orgánicos, como restos de alimentos deberán tener tapa en buenas condiciones, contar con bolsa para su recolección y deberán ser retirados del área del Proyecto al menos dos veces por semana. Estos desechos no podrán arrojarse al medio. ✓ Las zonas de almacenamiento deberán contar con contenedores para disponer grasas, aceites y lubricantes, de igual forma para aquellos materiales o residuos de carácter especial. Los contenedores en los cuales serán dispuestos deberán permanecer herméticamente sellados y debidamente rotulados. ✓ El contratista dispondrá de recipientes para el depósito de basuras y/o desarrollo de un programa de reciclaje para minimizar la producción de residuos. ✓ Los residuos ordinarios o basuras, es decir, aquellos materiales que no se reutilizarán o se reciclarán serán dispuestos en contenedores; estos recipientes serán llevados al sitio de entrega autorizado por la firma supervisora y autoridades locales correspondientes. ✓ Si durante la adecuación u operación de los campamentos y otros centros de apoyo se requiere realizar el abastecimiento o traspaso de alguna sustancia química de un recipiente a otro, el personal encargado de esta actividad deberá contar con los elementos necesarios para prevenir que la sustancia caiga al suelo y se presente una infiltración. El contratista no verterá ninguna sustancia química al suelo, al alcantarillado o a ningún cuerpo de agua. Las zonas de lavado de maquinaria deben contar con desarenadores y trampas de grasa y estar alejadas de cursos y cuerpos de agua. ✓ Se prohíbe arrojar desperdicios sólidos que se generen en los campamentos, a corrientes de agua y/o en otros lugares no autorizados. ✓ Todas las acciones definidas anteriormente, serán verificadas por el MOPC y la Unidad Ejecutora. Esto con la finalidad de identificar vacíos, incumplimientos, oportunidades de mejora, y formular las respectivas medidas remediales (cuando apliquen). Estas supervisiones y seguimientos serán permanentes. 	<p>Firmas Contratistas.</p>
<p>Generadores eléctricos.</p>	<p>Afectación a la flora y fauna existente en los emplazamientos, por la instalación de los centros de apoyo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los generadores eléctricos deberán estar ubicados dentro de estructuras que garanticen la impermeabilidad a derrames, techado e impermeable, deberán contar con un kit para el manejo de vertidos accidentales de oleos, disposición de equipos contraincendios (extintores adecuados al riesgo, material aislante, etc.). ✓ Los generadores eléctricos deberán estar funcionando en condiciones óptimas y deberán contar con un plan de mantenimiento al día. 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firmas Contratistas.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinar con el MOPC y la Unidad Ejecutora, la implementación de medidas para evitar la electrocución de la fauna arborícola, poda o corta de vegetación en derecho de vía, para la operación de las líneas de distribución de energía eléctrica y/o líneas de transmisión. ✓ Todas las acciones definidas anteriormente, serán verificadas por el MOPC y la Unidad Ejecutora. Esto con la finalidad de identificar vacíos, incumplimientos, oportunidades de mejora, y formular las respectivas medidas remediales (cuando apliquen). Estas supervisiones y seguimientos serán permanentes. 	
<p>Accesos y ubicación</p>	<p>Afectación a la flora existente en los emplazamientos, por la instalación de los centros de apoyo, si éstos requieren la tala o poda de árboles.</p> <p>Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat (daños mecánicos y afectaciones por ruido), si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en los emplazamientos donde se instalarán los centros de apoyo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se deberá elaborar un plano que identifique los accesos, salidas y ubicación de los campamentos. ✓ Los campamentos deberán estar debidamente cercados. ✓ El campamento no podrá ser instalado en un área de sensibilidad ambiental y social, tales como ecosistemas boscosos, hábitat de especies silvestres, áreas naturales protegidas, con exposición ante inundaciones, próximos a escuelas, centros de salud, iglesias u otras instituciones similares, botaderos de residuos. Los campamentos y centros de apoyo no podrán ubicarse a menos de 200 metros de casas familiares. ✓ El contratista no podrá ubicar el campamento en una zona donde obstaculice el acceso a la obra o tránsito normal. ✓ La ubicación del campamento deberá estar a una distancia de al menos 50 metros de los cursos de agua. ✓ En el área del campamento no se podrá introducir especies de plantas invasoras o animales extraños. Además, no se deberá permitir la caza ni pesca en el sector. ✓ Se deberá elaborar e implementar un plan para el manejo de plagas en la zona, como ratas o moscas. ✓ El campamento deberá estar rotulado con todas las señales de advertencia de peligro de seguridad necesaria y la identificación de las áreas. ✓ El contratista deberá crear un registro fotográfico con las condiciones de la zona antes de iniciar la construcción y después de terminar las actividades del Proyecto, con el propósito de asegurar la restauración de la zona si fuese necesario. ✓ Los obradores deberán tener disponible los números telefónicos de los organismos e instituciones que correspondan, para hacer frente a emergencias (bomberos, hospitales, seguridad, etc.). ✓ Estará prohibido la extracción, caza, maltrato de flora y fauna silvestre por parte de los trabajadores. ✓ Estará prohibido llevar o mantener animales domésticos al Proyecto por parte de los trabajadores. Está prohibido el maltrato hacia los animales domésticos. ✓ El plan de rescate de fauna debe ser implementado previo, durante y después de la corta de cualquier tipo de vegetación. Durante la Etapa constructiva se debe tener el personal capacitado para aplicar dicho plan en caso de la incursión de fauna en el área de Proyecto. ✓ El contratista deberá contar con el personal, herramientas y equipo necesario para realizar el rescate de fauna según se requiera. La brigada debe ser comandada por un profesional en Biología. Este personal será diferente al personal dedicado a la gestión ambiental del Proyecto. 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firmas Contratistas.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ El contratista deberá contar con el personal capacitado para la atención de incursión de especies de fauna en campamentos y áreas comunes. ✓ El contratista deberá de contar con la cantidad de profesionales requeridos para atender en tiempo y eficiencia el ahuyentamiento y rescate de fauna por frente de obra, es decir, si cuenta con varios frentes de obras activos, debe tener más de un biólogo y cuadrillas asignadas. ✓ Todas las acciones definidas anteriormente, serán verificadas por el MOPC y la Unidad Ejecutora. Esto con la finalidad de identificar vacíos, incumplimientos, oportunidades de mejora, y formular las respectivas sanciones o medidas remediales (cuando apliquen). Estas supervisiones y seguimientos serán permanentes. 	
Parqueos y utilización de maquinaria	<p>Afectación a la flora existente en los emplazamientos, por la instalación de los centros de apoyo, si estos requieren la tala o poda de árboles en dichos lugares.</p> <p>Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat (daños mecánicos y afectaciones por ruido), si existieran nidos, cuevas y otras guardas de animales en los emplazamientos donde se instalarán los centros de apoyo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Durante la salida y entrada de los equipos al campamento, parqueos y otros centros de apoyo, deberá haber un personal asignado para guiar al conductor a entrar y salir de manera segura, con la finalidad de evitar accidentes personales, con otros equipos, materiales, público en general y otros equipos de transporte público. ✓ Se deberá elaborar un plano que identifique el parqueo dentro de los campamentos. ✓ Los parqueos deberán estar debidamente delimitados, rotulados. ✓ No se podrá parquear vehículos cerca de árboles, se deberá dejar un área alrededor de cada árbol de al menos 1.5 m, no se podrá clavar o sujetar alambres o mecates a troncos ni ramas de árboles o arbustos. ✓ Los parqueos deberán contar con un kit para el manejo de vertidos de oleos accidentales, disposición de equipos contra incendios (extintores, material aislante, etc.). ✓ Los equipos deberán contar con mantenimiento preventivo al día y operar en condiciones óptimas. ✓ Deberá definirse y establecerse velocidad de desplazamiento en los centros de apoyo. Dichas velocidades no deberán ser mayor a 25 km por hora. ✓ No se deberá tocar bocinas de manera deliberada, el uso de bocinas será estrictamente en los casos necesarios para evitar accidentes. ✓ La zona de circulación de vehículos y maquinarias pesadas deberá estar correctamente señalizada. ✓ El predio del obrador deberá contar con personal de vigilancia en su portón de acceso con la finalidad de impedir el ingreso de terceros o fauna silvestre. ✓ Se deberá contar con el personal capacitado para la atención de incursión de especies de fauna en campamentos y áreas comunes. ✓ Mantenimiento oportuno de equipos, plantas de luz, maquinaria y vehículos según normas establecidas. ✓ Todas las acciones definidas anteriormente, serán verificadas por el MOPC y la Unidad Ejecutora. Esto con la finalidad de identificar vacíos, incumplimientos, oportunidades de mejora, y formular las respectivas sanciones o medidas remediales (cuando apliquen). Estas supervisiones y seguimientos serán permanentes. 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firmas Contratistas.</p>
Almacenamiento de materiales	Afectación a la flora existente en los emplazamientos,	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El almacenamiento de material deberá contar con un kit para el manejo de vertidos accidentales, disposición de equipos contra incendios (extintores, material aislante, etc.). ✓ El almacenamiento deberá estar debidamente delimitado y rotulado. 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación:</p>

	<p>por la instalación de los centros de apoyo, si éstos requieren la tala o poda de árboles en dichos lugares.</p> <p>Afectación a la fauna por la alteración y desplazamiento de su hábitat (daños mecánicos y afectaciones por ruido), si existieran nidos, cuevas y otras guaridas de animales en los emplazamientos donde se instalarán los centros de apoyo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se deberá definir el personal que tiene acceso al almacenamiento de los materiales, establecer un control de inventario, identificación y clasificación de materiales, se protegerá y ventilará los materiales de una manera adecuada. ✓ El almacenamiento de materiales deberá estar debidamente estibado y deberá garantizar que no se exponga la salud de los trabajadores. ✓ Debe tenerse especial cuidado con los depósitos de combustibles ya que cualquier contingencia puede generar su derrame; para prevenir estos eventos se construirá un dique perimetral cerrado con piso impermeable con 1.2 veces la capacidad de los tanques o depósitos a encerrar. ✓ Los materiales peligrosos y productos químicos deberán ser almacenados de acuerdo con las instrucciones del fabricante, los MSDS de los productos y contar con acceso restringido. ✓ El material granular no podrá, en ningún momento, obstruir el paso de escorrentías de aguas naturales, ríos, quebradas y drenajes existentes. ✓ Todas las acciones definidas anteriormente serán verificadas por el MOPC y la Unidad Ejecutora. Esto con la finalidad de identificar vacíos, incumplimientos, oportunidades de mejora, y formular las respectivas sanciones o medidas remediales (cuando apliquen). Estas supervisiones y seguimientos serán permanentes. 	<p>Firmas Contratistas.</p>
<p>Flora y fauna</p>	<p>Afectación a la flora y la fauna existente o próxima a los centros de apoyo del Proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El diseño de las instalaciones de centros de apoyo deberá priorizar minimizar la afectación a la flora, por lo que deberá conservarse la mayor cantidad de árboles y vegetación nativa posible. Se priorizará la poda antes que la tala. ✓ Las afectaciones a la flora deberán ser compensadas con una proporción de al menos 1:10 (por cada árbol talado/removido se deberán sembrar 10). La compensación deberá coordinarse con el MOPC y la Unidad Ejecutora. En todo caso, se prohíbe la plantación de ejemplares exóticos o invasivos. Se priorizará la utilización de ejemplares nativos de la zona para la compensación. ✓ Previo a la instalación de los centros de apoyo, se deberá realizar un reconocimiento de nidos y otras guaridas de fauna en dichas áreas. Se llevarán a cabo las acciones de rescate y reubicación de fauna, en especial aquella de lento desplazamiento. Cabe mencionar que sólo se reubicarán los organismos presentes en las zonas que se ocuparán para campamentos y facilidades. ✓ El plan de rescate de fauna debe ser implementado previo, durante y después de la corta de cualquier tipo de vegetación. Durante la Etapa constructiva se debe tener el personal capacitado para aplicar dicho plan en caso de la incursión de fauna en el área de Proyecto. ✓ El contratista deberá contar con el personal, herramientas y equipo necesario para realizar el rescate de fauna según se requiera. La brigada debe ser comandada por un profesional en Biología. Este personal será diferente al personal dedicado a la gestión ambiental del Proyecto. ✓ Estará prohibido llevar o mantener animales domésticos al Proyecto por parte de los trabajadores. Estará prohibido el maltrato hacia los animales domésticos. 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora /</p> <p>Implementación: Firmas Contratistas.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se debe comunicar a los trabajadores, la prohibición de matar, cazar o tomar como mascotas animales del Proyecto. ✓ El contratista y la firma supervisora deberán realizar un seguimiento para asegurar que las actividades antes mencionadas se realizan de manera correcta. Deberá además llevar un registro del seguimiento y reportarlo como parte de los informes mensuales ante el MOPC. ✓ Se realizarán capacitaciones sobre manejo y rescate de fauna y flora y el procedimiento a implementar en caso de necesitarse, incluida la reubicación y rescate. ✓ Será obligatoria la Instalación de cortinas anti-turbidez o geomallas durante los trabajos de construcción. También será obligatorio, según el caso, el establecimiento de presas de decantación para atrapar sedimentos, Además, se solicitará un monitoreo semanal de los niveles de turbidez de las aguas de ríos, quebradas y humedales intervenidos por las obras de los múltiples puentes. ✓ Se evitará la manipulación de materiales de construcción en días de viento intenso o desfavorable. ✓ Se evitará la manipulación de materiales de construcción en días de máximas precipitaciones. ✓ Será obligatoria la instalación de barreras acústicas o el uso de pantallas, con la finalidad de disminuir los impactos por ruidos intensos a la fauna circundante a las áreas a intervenir. En especial en los puentes que están próximos o en el interior de áreas protegidas. ✓ Todas las acciones definidas anteriormente, serán verificadas por el MOPC y la Unidad Ejecutora. Esto con la finalidad de identificar vacíos, incumplimientos, oportunidades de mejora, y formular las respectivas medidas remediales (cuando apliquen). Estas supervisiones y seguimientos serán permanentes. 	
Normativas nacionales	Incumplimiento de normativa aplicable al Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC y la Unidad Ejecutora, deberán asegurarse de que, previo a las obras constructivas del Proyecto, las Firmas Contratistas cuenten con todos los permisos, autorizaciones y acuerdos necesarios. Dado el caso, no deberán iniciarse las actividades que dependen de dichas autorizaciones. 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firmas Contratistas.</p>
Gestión de quejas	Minimizar posibilidad de quejas de las comunidades, ONGs, organizaciones ambientalistas y otros actores sociales.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC y la Unidad Ejecutora deben comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con el que cuenta el Proyecto. ✓ El MOPC y la Unidad Ejecutora deben coordinar con las empresas de servicios públicos disponibles en la zona del Proyecto para que las interrupciones de los servicios a la población sean coordinadas y en el menor tiempo posible. Asimismo, debe asegurar medidas para restablecer los servicios en caso de accidentes, como, por ejemplo, contar con los contactos de respuesta de las empresas y mantener buenas relaciones. ✓ Deberán humectarse las zonas donde se ejecuten actividades de generación de material particulado. La frecuencia debe ser establecida por el MOPC y la Unidad Ejecutora, según el requerimiento en campo. ✓ El agua requerida durante la ejecución del Proyecto debe ser provista por camiones cisterna: La cantidad de camiones cisterna será establecida a criterio del MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ Se debe incluir el uso de aditivos para el control de polvo en aquellos sitios donde la afectación sea mayor. 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firmas Contratistas.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Las intervenciones en los accesos a propiedades y casas, entre otros, deberán ser coordinadas con las y los afectados. En todo caso se deberá proveer de accesos provisionales mientras dure la construcción en esos tramos. ✓ La implementación de las medidas de seguridad del plan de manejo de tránsito, deberán ser comunicadas a las autoridades locales y sindicatos de transportistas de la zona del Proyecto. Dado el caso, deberá contarse con la autorización pertinente de ser requerida. ✓ Deberá mantenerse señalización de prevención y consejo de respetar la señalización vial por el riesgo de accidente en la zona del Proyecto debido a las intervenciones en el Proyecto. ✓ Todas las acciones definidas anteriormente, serán verificadas por el MOPC y la Unidad Ejecutora. Esto con la finalidad de identificar vacíos, incumplimientos, oportunidades de mejora, y formular las respectivas medidas remediales (cuando apliquen). Estas supervisiones y seguimientos serán permanentes. 	
Limpieza y desmantelamiento	No restablecer las condiciones anteriores, en los lugares de centros de apoyo.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Al finalizar las tareas de construcción, deberán retirarse todos los restos de materiales del sector ocupado por el obrador y deberán restablecerse las condiciones anteriores o dado el caso mejorarlas. Estas acciones estarán supervisadas por el MOPC y la Unidad Ejecutora. 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firmas Contratistas</p>

Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:

MOPC: El MOPC será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas propuestas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable en temas de licenciamiento y permisos ambientales. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento con las normas internacionales. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Unidad Ejecutora: Adelantará la supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de obra, además de generar criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Firmas Contratistas: Las firmas contratistas deberán implementar las medidas propuestas. Deberán realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberán implementar y corregir las oportunidades de mejora que identifique el MOPC y la Unidad Ejecutora y el BID. Deberán disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Indicadores de seguimiento:

Indicador	Definición del Indicador	Meta
Centros de apoyo en cumplimiento	Número de centros de apoyo que cuentan con las medidas de gestión aplicables implementadas / Número de centros de apoyo existentes para el Proyecto.	100%

Seguimiento necesario:

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de interés pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

Cronograma de ejecución:

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

Presupuesto de implementación estimado:

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.

Fuente: Elaboración propia, RINA 2024

15.4.3 Medidas para el manejo de los impactos de aguas residuales, efluentes domésticos y no domésticos sobre la biodiversidad hidrobiológica de las AID de los puentes del Proyecto

Nombre: Medidas de Manejo de Aguas Residuales y Efluentes Domésticos y No Domésticos			
Objetivos: Establecer las medidas y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir y, en su defecto, restaurar los impactos y riesgos ambientales y sociales relacionados con el manejo de las aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos que generará el Proyecto en las actividades constructivas.			
Metas: Manejar adecuadamente todas las aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos generados en el Proyecto durante las actividades constructivas.			
Etapas:	Construcción	x	Operación y Mantenimiento
Estas medidas aplican principalmente para los puentes bajo las siguientes tipologías de intervención constructiva:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acciones de sustitución de puente existente por puente nuevo. 2. Todas las intervenciones que impliquen sustitución de alcantarillas. 3. Todas las intervenciones que impliquen la construcción de nuevos puentes. 			
Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Instalaciones del campamento de obra, incluidas señalizaciones, oficinas, almacenes temporales de materiales, parqueos de equipos y otros centros de apoyo. ✓ Adecuación de accesos viales a los campamentos y frentes de obra. ✓ Desarrollo de los trabajos preliminares: despeje y desbroce, remociones. ✓ Movimiento de tierras: rellenos, excavación y corte. ✓ Pavimentos: sub-base granular, base granular, carpeta asfáltica. ✓ Construcción y adecuación de drenajes: drenaje longitudinal, drenaje transversal. ✓ Obras para controlar erosión. ✓ Intervención en escombreras en el tramo central. ✓ Aumento sección hidráulica. ✓ Construcción nueva. ✓ Demolición con retiro de materiales. ✓ Alteo estructura y/o rasante. ✓ Rectificación de cauce +/- 500m. ✓ Ensanche /duplicación calzada. ✓ Agregado pasarela peatonal y/o baranda. ✓ Muro de sostenimiento o contención. ✓ Limpieza y terminación de las obras. 			

Impactos por gestionar:

- ✓ Pérdida de flora por despejes, desbroces y remociones.
- ✓ Pérdida de fauna por despejes, desbroces y remociones.
- ✓ Afectación significativa a hábitats naturales, hábitats naturales modificados, áreas protegidas, hábitats críticos. Hay registro de presencia potencial (por comprobar con línea base formal) de biodiversidad crítica en el área del Proyecto, que podría ser afectada por las actividades de construcción de éste de acuerdo con su diseño actual. El Proyecto se implementará en cumplimiento con el plan de manejo de las áreas protegidas circundantes y los requisitos de esta NDAS 6.
- ✓ Afectación de la calidad de los cuerpos hídricos y de la fauna hidrobiológica (principalmente peces). Durante estas operaciones de construcción se producirá el vertido al agua de finos presentes en los materiales de construcción provenientes de las obras y materiales de obras. Esto permitirá un incremento de la turbidez del agua que puede afectar a las especies más próximas e incluso podría implicar una modificación de la calidad química del agua. Los efectos principales que se derivan de la presencia de partículas en suspensión corresponden a la disminución de la tramitación de la luz, que afectará directamente a la flora y fauna acuática de carácter fotófilo, una migración de las comunidades pelágicas y bentónicas por riesgo de colmatación de los órganos respiratorios; pérdidas de concentración del oxígeno disuelto en el agua, por la sedimentación de las partículas en suspensión.

Riesgos por gestionar:

- ✓ Aporte de sedimentos a ríos y quebradas durante lluvias, si los drenajes temporales del Proyecto durante la construcción vierten directamente a los cuerpos hídricos, sin decantación de sedimentos.
- ✓ Incumplimiento de la legislación nacional y la Norma de Desempeño 6 del BID, relacionada con la conservación de la biodiversidad y la gestión de los recursos naturales vivos.
- ✓ Daño permanente a una especie biológica crítica (En Peligro, Críticamente amenazada, endémica o de distribución restringida).
- ✓ Demandas / controversias locales regionales con las ONG y grupos ambientalistas, por el manejo de la biodiversidad del Proyecto.

Tipos de medidas:

Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Restauración	
------------	---	-----------	---	------------	---	------------	---	--------------	--

Acciones de manejo a implementar:

Aspecto	Efecto por Prevenir	Estándares Mínimos por Cumplir	Responsable
Gestión de aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos.	Afectación de la calidad de los cuerpos hídricos y de la fauna hidrobiológica. Durante estas operaciones de construcción se producirá el vertido al agua de finos presentes en los materiales de construcción provenientes de la cantera. Esto permitirá un incremento de la turbidez del agua que puede afectar a las especies más próximas e incluso podría implicar una modificación de la calidad química del agua. Los efectos principales que se derivan de la presencia de partículas en	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Todo campamento, centro de apoyo o instalación provisional deberá conectarse a la red de servicios públicos previa autorización de las Entidades de Servicios Públicos correspondientes. Si no es posible la conexión al servicio público de alcantarillado, se deberá asumir el manejo temporal de residuos instalando, como mínimo, trampa de grasa, pozo séptico y filtro anaerobio. ✓ Se deberán instalar en sitios estratégicos de los frentes de obras y centros de apoyo, servicios higiénicos o baños móviles en proporción 1:15 (un baño por cada 15 trabajadores, separados e identificados para hombre y mujeres). Deberán ser limpiados por empresas autorizadas. La frecuencia de limpieza deberá ser menor a dos (2) veces por semanas. ✓ Durante la construcción se deberán mantener trampas de sedimentos como partes de los drenajes temporales. ✓ El diseño del Proyecto deberá incluir trampas de grasas en los drenajes pluviales definitivos que viertan a los cuerpos acuíferos receptores. El MOPC y la Unidad Ejecutora deberán garantizar que la Firma Contratista adelante el mantenimiento periódico de dichas trampas de sedimentos para asegurar su correcto funcionamiento. 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firmas Contratistas</p>

	<p>suspensión corresponden a la disminución de la tramitación de la luz, que afectará directamente a la flora y fauna acuática de carácter fotófilo, una migración de las comunidades pelágicas y bentónicas por riesgo de colmatación de los órganos respiratorios; pérdidas de concentración del oxígeno disuelto en el agua, por la sedimentación de las partículas en suspensión.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ De utilizarse camiones de concreto, éstos deberán contar con un sitio adecuado para el lavado de los restos de cemento. En todo caso, los camiones no deberán ser lavados en los frentes de obras, sino en lugares destinados y habilitados para este fin. ✓ Se deberá contar con fosas adecuadas para el depósito de aguas producto del lavado de la canaleta de las chompipas de concreto. ✓ No se deberán lavar equipos y maquinarias en el Proyecto. De ser necesario, se deberá habilitar un espacio impermeable y con trampas de grasas aprobadas por el MOPC y la Unidad Ejecutora. Deberá contarse con un programa de mantenimiento de dichas trampas de grasas, ejecutado por la Firma Contratista. El material de la limpieza deberá ser tratado como material peligroso y manejarse mediante firma autorizada o metodología aprobada por el MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ Controlar el manejo de aguas mediante el sistema de drenajes, cunetas, contracunetas y otras medidas propuestas a los movimientos de tierra. ✓ Colocar geomalla a cuerpos de agua. Establecer presas de decantación para atrapar sedimentos. ✓ La Firma Contratista deberá mantener la actividad de movimientos de tierra en época seca o de menor precipitación. ✓ Las excavaciones permanecerán descubiertas el menor tiempo posible, especialmente en sectores con terrenos poco consolidados o en los que se requiera instalar sistemas de control de drenaje y esorrentía. ✓ La Firma Contratista deberá impermeabilizar zonas vulnerables con el propósito de evitar las filtraciones en el suelo, tales como bodegas de productos químicos y/o sitios donde se manipulen combustibles. ✓ Todas las acciones definidas anteriormente, serán verificadas por el MOPC y la Unidad Ejecutora. Esto con la finalidad de identificar vacíos, incumplimientos, oportunidades de mejora y formular las respectivas medidas remediales (cuando apliquen). Estas supervisiones y seguimientos serán permanentes. 	
Gestión de quejas	<p>Minimizar la posibilidad de quejas de las comunidades, ONGs, grupos ambientalistas, y los trabajadores debido a malos olores o manejo inadecuado de los efluentes domésticos y no domésticos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC y la Unidad Ejecutora deben comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con la que cuenta el Proyecto. ✓ La Firma Contratista deberá archivar copia de los permisos de la empresa para disponibilidad de los interesados. Asimismo, de los registros de limpieza. Deberá además realizar inspecciones de las limpiezas realizadas para asegurar calidad. ✓ La Firma Contratista deberá reportar mensualmente al MOPC y la Unidad Ejecutora el cumplimiento del manejo del Proyecto de esta gestión. 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firmas Contratistas.</p>
Normativas nacionales	<p>Incumplimiento de normativas aplicables al Proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC, la Unidad Ejecutora y las Firmas Contratistas, deberán asegurarse de que las empresas prestadoras de servicios cuenten con las autorizaciones necesarias para prestar los servicios de limpieza de baños y la adecuada disposición final de los efluentes. 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firmas Contratistas</p>
<p>Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:</p>			

MOPC: Será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas propuestas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable en temas de licenciamiento y permisos ambientales. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento con las normas internacionales. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Unidad Ejecutora: Adelantará la supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de obra, además de generar criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Firmas Contratistas: Las firmas contratistas deberán implementar las medidas propuestas. Deberán realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberán implementar y corregir las oportunidades de mejora que identifique el MOPC, la Unidad Ejecutora y el BID. Deberán disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Indicadores de seguimiento:

Indicador	Definición del Indicador	Meta
Gestión de aguas residuales y efluentes	Volúmenes de aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos generados por el Proyecto, gestionados de acuerdo con los requisitos de este plan / Volúmenes de aguas residuales y efluentes domésticos y no domésticos generados por el Proyecto.	100%
Estado de la diversidad hidrobiológica	Estructura, composición y abundancia de los organismos hidrobiológicos determinados en la línea base del Proyecto después de la finalización de las intervenciones y obras. Esto es un conjunto de indicadores que se desprende del Plan de monitoreo de la Biodiversidad detallado más adelante.	Indicadores iguales o mejores que los reportados en la línea base del Proyecto.

Seguimiento necesario:

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

Cronograma de ejecución:

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

Presupuesto de implementación estimado:

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.

Fuente: Elaboración propia, RINA 2024

15.4.4 Medidas de manejo para la extracción de material de minas, canteras de préstamos y/o asfalteras

Nombre: Medidas de Manejo para la Extracción de Material de Minas, Canteras de Prestamos y/o Asfalteras			
Objetivos: Establecer las medidas y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir y, en su defecto restaurar los impactos y riesgos sobre la biodiversidad relacionados con la extracción de material de minas, canteras de préstamos y/o asfalteras.			
Metas: Prevenir, reducir, mitigar, corregir y, en su defecto, restaurar los impactos y riesgos sobre la biodiversidad relacionados con la extracción de material de minas, canteras de préstamos y/o asfalteras.			
Etapa:	Construcción	x	Operación y Mantenimiento
<u>Estas medidas aplican principalmente para los puentes bajo las siguientes tipologías de intervención constructiva:</u>			
<ol style="list-style-type: none"> Acciones de sustitución de puente existente por puente nuevo. Todas las intervenciones que impliquen sustitución de alcantarillas. Todas las intervenciones que impliquen la construcción de nuevos puentes. 			
Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:			
Extracción de materiales de cantera para las múltiples actividades constructivas contempladas en los puentes del Proyecto, en especial:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Instalaciones del campamento de obra, incluidas señalizaciones, oficinas, almacenes temporales de materiales, parqueos de equipos y otros centros de apoyo. ✓ Adecuación de accesos viales a los campamentos y frentes de obra. ✓ Desarrollo de los trabajos preliminares: despeje y desbroce, remociones. ✓ Movimiento de tierras: rellenos, excavación y corte. ✓ Pavimentos: sub-base granular, base granular, carpeta asfáltica. ✓ Construcción y adecuación de drenajes: drenaje longitudinal, drenaje transversal. ✓ Obras para controlar erosión. ✓ Aumento sección hidráulica. ✓ Construcción nueva. ✓ Demolición con retiro de materiales. ✓ Alteo estructura y/o rasante. ✓ Rectificación de cauce +/- 500m. ✓ Ensanche /duplicación calzada. ✓ Agregado pasarela peatonal y/o baranda. ✓ Muro de sostenimiento o contención. 			
Impactos por gestionar:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pérdida de biodiversidad terrestre (fauna y flora) por los procesos de extracción de materiales de minas, canteras y/o asfalteras, requeridos para los procesos constructivos definidos en los diferentes puentes del Proyecto. Se incluye el daño directo a la pérdida de hábitat por las actividades mineras y las afectaciones indirectas por ruido para la fauna circundante. ✓ Afectación significativa a hábitats naturales, hábitats naturales modificados, áreas protegidas y hábitats críticos. Hay registro de presencia potencial de biodiversidad crítica en algunas de las áreas del Proyecto, que podrían ser afectadas por las actividades de construcción del Proyecto de acuerdo con su diseño actual. El Proyecto se implementará en cumplimiento con el plan de manejo de las áreas protegidas circundantes y los requisitos de esta NDAS 6. 			
Riesgos por gestionar:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Incumplimiento de la legislación nacional y la Norma de Desempeño 6 del BID, relacionada con la conservación de la biodiversidad y la gestión de los recursos naturales vivos. ✓ Quejas de las comunidades por el manejo y acarreo inadecuado del material de canteras de préstamos, minas y/o asfalteras. 			

<p>✓ Riesgo de desestabilización de taludes en caso de mala operación de la mina, cantera y/o asfaltera.</p> <p>La Contratista deberá complementar y adecuar estas medidas para que guarden conformidad con las disposiciones del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, incluyendo la gestión de permisos y en caso de ser requerido, la confección de planes de gestión de explotación y cierre de instalaciones como minas, canteras y asfalteras.</p>								
Tipos de medidas:								
Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Restauración
Acciones de manejo a implementar:								
Aspecto	Efecto por Prevenir	Estándares Mínimos por Cumplir					Responsable	
Biodiversidad	<p>Pérdida de biodiversidad por los procesos de extracción de materiales de las canteras o áreas de préstamo, minas y/o asfalteras.</p> <p>Afectación significativa a hábitats naturales, hábitats naturales modificados, áreas protegidas y hábitats críticos. Hay registro de presencia de biodiversidad crítica en el área del Proyecto, que podrían ser afectadas por las actividades de construcción del Proyecto de acuerdo con su diseño actual. El Proyecto se implementará en cumplimiento con el plan de manejo de las áreas protegidas circundantes, y los requisitos de esta NDAS 6.</p>	<p>✓ Las Firmas Contratistas obtendrán los materiales de minas, canteras y/o asfalteras que cumplan con todos los permisos ambientales vigentes en la normatividad de República Dominicana. Ello bajo la supervisión del MOPC y la Unidad Ejecutora.</p> <p>✓ Las firmas Contratistas, bajo la supervisión del MOPC y la Unidad Ejecutora, adelantarán una debida diligencia para verificar que estos permisos o licencias de operación están vigentes y que el titular de la cantera, mina y/o asfaltera no presenta controversias públicas o legales por incumplimiento ambiental o por responsabilidad en la generación de daños ambientales.</p> <p>✓ Se espera que las Firmas Contratistas adquieran la cantidad exacta de materiales requeridos por el Plan de Obra, evitando compras o consumos adicionales de materiales.</p>					<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firmas Contratistas</p>	
Normativas nacionales	Incumplimiento de normativas aplicables al Proyecto	<p>✓ En el caso de los bancos de materiales, por ser utilizados por el Proyecto, es responsabilidad de las Firmas Contratistas la negociación con el dueño del banco y la gestión, tanto de su aprovechamiento, como de los permisos correspondientes. Ello bajo la supervisión del MOPC y la Unidad Ejecutora.</p> <p>✓ Legalización de acuerdo con el propietario del Banco de Materiales. Las Firmas Contratistas deberán negociar con el propietario un costo justo por compensación del aprovechamiento en sus terrenos. Esta Legalización podrá ser de acuerdo con las normas vigentes y la cultura de negociación de la zona. Esto bajo la supervisión del MOPC y la Unidad Ejecutora.</p> <p>✓ El MOPC y la Unidad Ejecutora deben asegurar que se cumpla con toda la documentación requerida para obtener los permisos ambientales necesarios y cumplir con la regulación nacional aplicable.</p> <p>✓ El MOPC y la Unidad Ejecutora deben asegurar que se cumpla con las medidas de gestión y cierre adecuado de mina, de acuerdo con la normativa nacional vigente.</p>					<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firmas Contratistas.</p>	

<p>Gestión de quejas</p>	<p>Minimizar la posibilidad de quejas de las comunidades y los trabajadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC y la Unidad Ejecutora deben comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con el que cuenta el Proyecto. ✓ El MOPC y la Unidad Ejecutora deben desarrollar y mantener un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para los trabajadores del Proyecto de todas las Firmas Contratistas. Además, deberán exigir a las Firmas Contratistas y suplidores primarios, que cuenten con un mecanismo de quejas para sus trabajadores. El MOPC y la Unidad Ejecutora deberán poner en conocimiento y a la disposición de esos trabajadores su mecanismo de gestión de quejas. ✓ Las Firmas Contratistas del MOPC y la Unidad Ejecutora, deberán reportar mensualmente el cumplimiento del manejo, frente a esta gestión. 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firmas Contratistas.</p>
--------------------------	--	---	--

Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:

MOPC: Será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas propuestas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable en temas de licenciamiento y permisos ambientales. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento con las normas internacionales. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Unidad Ejecutora: Adelantará la supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de obra, además de generar criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Firmas Contratistas: Las firmas contratistas deberán implementar las medidas propuestas. Deberán realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberán implementar y corregir las oportunidades de mejora que identifique el MOPC, la Unidad Ejecutora y el BID. Deberán disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Indicadores de seguimiento:

Indicador	Definición del Indicador	Meta
Permisos	Número de permisos requeridos / Número de permisos obtenidos.	100%
Banco de préstamos en cumplimiento	Numero de canteras y bancos de préstamos explotados en cumplimiento con las medidas de este plan / Numero de canteras y bancos de préstamos utilizados por el Proyecto.	100%

Seguimiento necesario:

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

Cronograma de ejecución:

La implementación de las medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

Presupuesto estimado de implementación:

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.

Fuente: Elaboración propia, RINA 2024

15.4.5 Medidas de manejo de la biodiversidad, durante la implementación de los movimientos de tierra, y construcción de infraestructuras (cambios de alcantarillas, duplicación de puentes, reemplazo de puentes y construcción de nuevos puentes)

Nombre: Medidas de manejo de la biodiversidad, durante la implementación de movimientos de tierra y construcción de infraestructuras			
Objetivos: Establecer las medidas y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto restaurar los impactos y riesgos sobre la biodiversidad, relacionados el proceso constructivo de las infraestructuras de los puentes del Proyecto.			
Metas: Prevenir, reducir, mitigar, corregir, y en su defecto restaurar los impactos y riesgos sobre la biodiversidad, relacionados con el proceso constructivo de las infraestructuras del Proyecto.			
Etapas:	Construcción	x	Operación y Mantenimiento
Estas medidas aplican principalmente para los puentes bajo las siguientes tipologías de intervención constructiva:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Acciones de sustitución de puente existente por puente nuevo. 2. Todas las intervenciones que impliquen sustitución de alcantarillas 3. Todas las intervenciones que impliquen la construcción de nuevos puentes. 			
Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:			
Extracción de materiales de cantera para las múltiples actividades constructivas contempladas en los puentes del Proyecto, en especial:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Instalaciones del campamento de obra, incluidas señalizaciones, oficinas, almacenes temporales de materiales, parqueos de equipos y otros centros de apoyo. ✓ Adecuación de accesos viales a los campamentos y frentes de obra. ✓ Desarrollo de los trabajos preliminares: despeje y desbroce, remociones. ✓ Movimiento de tierras: rellenos, excavación y corte. ✓ Pavimentos: sub-base granular, base granular, carpeta asfáltica. ✓ Construcción y adecuación de drenajes: drenaje longitudinal, drenaje transversal. ✓ Obras para controlar erosión. ✓ Intervención en escombreras en el tramo central. ✓ Aumento sección hidráulica. ✓ Construcción nueva. ✓ Demolición con retiro de materiales. ✓ Alteo estructura y/o rasante. ✓ Rectificación de cauce +/- 500m. ✓ Ensanche /duplicación calzada. ✓ Agregado pasarela peatonal y/o baranda. ✓ Muro de sostenimiento o contención. 			
Impactos por gestionar:			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pérdida de flora por afectaciones locales, regionales de hábitat natural o seminatural. ✓ Pérdida de fauna por afectaciones locales, regionales de hábitat natural o seminatural. ✓ Afectación significativa a hábitat naturales, hábitats naturales modificados, áreas protegidas y hábitats críticos. Hay registro de presencia potencial de biodiversidad crítica en el área del Proyecto, que podría ser afectada por las actividades de 			

construcción del Proyecto de acuerdo con su diseño actual. El Proyecto se implementará en cumplimiento con el plan de manejo de las áreas protegidas circundantes y los requisitos de esta NDAS 6.

- ✓ Pérdida de flora por fragmentación del hábitat natural o seminatural.
- ✓ Pérdida de fauna por fragmentación del hábitat natural o seminatural.
- ✓ Pérdida de flora por las actividades constructivas que implican remoción de vegetación y por fragmentación del hábitat natural o seminatural.
- ✓ Pérdida de fauna por las actividades constructivas que implican remoción de vegetación y por fragmentación del hábitat natural o seminatural.
- ✓ Afectación a la flora por podas o remociones de vegetación, necesarias para la instalación de las señalizaciones.
- ✓ Afectación a la fauna por las actividades temporales de instalación de señalizaciones.
- ✓ Afectación a servicios ecosistémicos y recursos naturales vivos. Los servicios ecosistémicos del área del Proyecto son principalmente la provisión y regulación del recurso hídrico (para consumo humano, uso agrícola, ganadero y domiciliario), la producción de biomasa agrícola y pecuaria, la recreación y el turismo, junto a toda la cadena de valor dependiente de estas actividades.

Riesgos por gestionar:

- ✓ Incumplimiento de la legislación nacional y la Norma de Desempeño 6 del BID, relacionada con la conservación de la biodiversidad y la gestión de los recursos naturales vivos.
- ✓ Daño permanente a una especie biológica crítica (En Peligro, Críticamente amenazada, endémica o de distribución restringida).
- ✓ Demandas / controversias locales regionales con las ONGs y grupos ambientalistas, por el manejo de la biodiversidad del Proyecto.
- ✓ Quejas de las comunidades si no se hiciera un manejo adecuado de los procesos y actividades constructivas del Proyecto.

Tipos de medidas:

Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Restauración	
------------	---	-----------	---	------------	---	------------	---	--------------	--

Acciones de manejo a implementar:

Aspecto	Efecto por Prevenir	Estándares Mínimos por Cumplir	Responsable
Afectación y pérdida de biodiversidad por actividades constructivas.	Afectación (pérdida y fragmentación) de la biodiversidad (fauna y flora) del AID del Proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Al ser un impacto de carácter transitorio, la intensidad se relaciona directamente con la duración de la obra. Las Firms Contratistas deben utilizar los medios de capacidad suficientes para que se reduzca el plazo de ejecución. ✓ Antes del proceso constructivo, las Firms Contratistas (bajo la supervisión del MOPC y la Unidad Ejecutora) deberán adelantar los procedimientos de rescate y reubicación de fauna, de acuerdo con los lineamientos presentados en este Plan de Manejo. ✓ Se deberá adelantar el lavado de la esollera en cantera, previamente a su utilización en obra. ✓ Las Firms Contratistas deberán colocar geomalla a los cuerpos de agua que se intervengan con las obras constructivas. ✓ Las Firms Contratistas deberán establecer presas de decantación para atrapar sedimentos en los cuerpos hídricos que se intervengan con las obras constructivas. ✓ Evitar la manipulación de materiales en días de viento o lluvia intensos. ✓ Se establecerá una serie de zonas excluidas que no podrán verse afectadas, ni ocupadas por las obras bajo ningún concepto, entendiendo como tales, las zonas ambientalmente más sensibles, relictos de bosques densos, abiertos, de galería y/o ripario. 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firms Contratistas.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ La corta de vegetación y árboles se limitará única y exclusivamente a los sectores donde sea estrictamente necesario realizar obras constructivas, o que debido a la logística del proceso constructivo se considere necesario. ✓ Las Firms Contratistas deberán realizar la corta de vegetación requerida para las labores del Proyecto, únicamente en el derecho de vía, protegiendo de cualquier daño a la vegetación restante o, aquella que no sea necesario remover para la ejecución de las obras. Esto bajo el seguimiento del MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ Procurar que los árboles que se derriben y/ o talen no afecten a la vegetación adyacente. ✓ De acuerdo con la legislación nacional se deberá compensar cada árbol talado (1 a 10) durante el desarrollo del Proyecto. ✓ Las Firms Contratistas deberán contar con profesionales idóneos que le den seguimiento al tema forestal durante la ejecución del Proyecto. ✓ Los árboles y biomasa no comercial deberán ser extraídos del Área de Proyecto y dispuestos de manera adecuada. ✓ En los frentes de trabajo se colocará rotulación de prohibición de extracción de flora y fauna. ✓ Las Firms Contratistas implementarán capacitaciones a las cuadrillas de trabajo en materia de vida silvestre, protección del recurso hídrico y las acciones a tomar para rescate y liberación de fauna, así como de rescate de vegetación. Estas bajo la supervisión del MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ Queda prohibido la laceración o lesión con clavos o similares en los fustes de árboles, para el resguardo de objetos personales de los trabajadores (maletines, bolsas, otros), para ello, las Firms Contratistas deberán brindar un sitio temporal adecuado, para el resguardo de objetos personales, toma de alimentos o protección de lluvia, entre otros. ✓ Las Firms Contratistas deberán priorizar la protección a la cubierta natural de vegetación existente, en los sitios donde van a ser llevadas a cabo las obras y los cuerpos de agua superficiales a intervenir. ✓ Las Firms Contratistas deberán definir zonas dentro del Proyecto que se destinen para la revegetación o restauración ecológica. Estas zonas deberán tener la aprobación del MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ Una vez culminadas las obras, las Firms Contratistas deberán adelantar acciones de revegetalización con flora autóctona. Ello bajo la supervisión del MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ Desde antes del inicio de las labores de limpieza, se deberá aplicar el Protocolo de Rescate de Fauna en los términos que se define en este Plan de Manejo. ✓ Las Firms Contratistas deberán capacitar a sus trabajadores sobre cómo proceder en caso de encontrar o avistar especies de fauna en los distintos frentes de trabajo. Ello bajo la supervisión del MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ Se enfatizará en los trabajadores, sobre la importancia de no atrapar, ni extraer animales silvestres y, por el contrario, indicarles el deber de reportarlos para que se proceda con el rescate y reubicación. ✓ Durante la construcción de estructuras sobre o en los cauces fluviales, se deben tomar todas las precauciones que eviten la caída de materiales o sustancias a dichos cauces. ✓ Exigir a los contratistas/subcontratistas maquinaria en buen estado para evitar altas concentraciones de gases contaminantes. La supervisión de esto estará a cargo de las Firms Contratistas, que deberán reportar al MOPC y la Unidad Ejecutora. 	
--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Monitorear el correcto funcionamiento de la maquinaria utilizada en los diferentes frentes de obra. La supervisión de esto estará a cargo de las Firmas Contratistas, que deberán reportar al MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ Controlar el polvo mediante riego durante la época seca: un camión de riego disponible para el control de polvo, la frecuencia de riego de zonas susceptibles al levantamiento de polvo de al menos dos veces al día. ✓ Las Firmas Contratistas se encargarán de limpiar diariamente la zona de trabajo en todos sus frentes de obra. ✓ Los ruidos y vibraciones deben ser reducidos en lo posible en fuente de origen, tratando de aminorar su propagación en los lugares de trabajo. ✓ De manera quincenal se deberán realizar mediciones de monitoreo de los niveles de ruido y verificar que no existan aparcamientos excesivos, con respecto a los niveles de ruido esperados y normales en este tipo de obras. La supervisión de esto estará a cargo de las Firmas Contratistas, que deberán reportar al MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ No se deberá mantener encendidos equipos que no estén siendo utilizados. ✓ La calzada se debe mantener libre de residuos de tierra, cubrir los acúmulos de materiales que deban permanecer en el derecho de vía; especialmente en las áreas donde se ubican centros educativos, comercios y viviendas aledañas al trazado de la ruta. La supervisión de esto estará a cargo de las Firmas Contratistas, que deberán reportar al MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ Es obligatorio la instalación de barreras acústicas en áreas de frentes de obra. La supervisión de esto estará a cargo de las Firmas Contratistas, que deberán reportar al MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ También es recomendable el uso de pantallas antiruido, que minimicen el ruido de las maquinarias de los frentes de obra, con la finalidad de evitar desplazamientos indeseados de la fauna en el AID del Proyecto. La implementación de estas acciones estará a cargo de las Firmas Contratistas, que deberán reportar al MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ Se desarrollará y aplicará el Programa de Monitoreo de Biodiversidad una vez que haya sido autorizado el presente Proyecto y se inicien las obras, cuyo objetivo será llevar a cabo un monitoreo sistemático de la biodiversidad catalogada como crítica y no crítica y anticipar situaciones de pérdida de biodiversidad. La implementación de estos monitoreos de biodiversidad estará a cargo de los Equipos Contratistas que defina el MOPC y la Unidad Ejecutora. ✓ Queda totalmente prohibido las instalaciones temporales dentro del área de drenaje natural. ✓ Se prohíbe arrojar desechos producto de la construcción en las corrientes superficiales. ✓ La disposición de los sobrantes de la mezcla asfáltica deberá recogerse y, en camiones de volteo, retornarse a la planta de asfalto para su reciclado o disposición definitiva. ✓ Las firmas Contratistas, bajo la supervisión del MOPC y la Unidad Ejecutora, deberán reforestar las zonas donde se haya modificado el drenaje superficial con la finalidad de reducir la erosión. 	
Normativas nacionales	Incumplimiento de normativas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC y la Unidad Ejecutora, deberán asegurarse de que, previo a las obras constructivas del Proyecto, las Firmas Contratistas cuenten con todos los permisos, autorizaciones y acuerdos 	<p>Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación:</p>

	aplicables al Proyecto	necesarios. En tal caso, no deberán iniciarse las actividades que dependen de dichas autorizaciones.	Firmas Contratistas.
Gestión de quejas	Minimizar la posibilidad de quejas de las comunidades y los trabajadores.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC y la Unidad Ejecutora, deben comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con el que cuenta el Proyecto. ✓ El MOPC y la Unidad Ejecutora deben desarrollar y mantener un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para los trabajadores del Proyecto. Además, deberán exigir a los contratistas y suplidores primarios que cuenten con un mecanismo de quejas para sus trabajadores. ✓ Las Firmas Contratistas, el MOPC y la Unidad Ejecutora deberán reportar mensualmente el cumplimiento de esta gestión. 	Seguimiento: MOPC y la Unidad Ejecutora/ Implementación: Firmas Contratistas.

Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:

MOPC: Será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas propuestas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable en temas de licenciamiento y permisos ambientales. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento con las normas internacionales. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Unidad Ejecutora: Adelantará la supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de obra, además de generar criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Firmas Contratistas: Las firmas contratistas deberán implementar las medidas propuestas. Deberán realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberán implementar y corregir las oportunidades de mejora que identifique el MOPC, la Unidad Ejecutora y el BID. Deberán disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Indicadores de seguimiento:

Indicador	Definición del Indicador	Meta
Gestión de medidas.	Numero de infraestructuras gestionadas de acuerdo con las medidas propuestas / Número total de infraestructuras contempladas en el Proyecto.	100%
Estado de la diversidad biológica del AID del Proyecto.	Estructura, composición y abundancia de los organismos biológicos determinados en la línea base del Proyecto después de la finalización de las intervenciones y obras. Esto es un conjunto de indicadores que se desprende del Plan de Monitoreo de la Biodiversidad, detallado más adelante.	Indicadores iguales o mejores que los reportados en la línea base del Proyecto.

Seguimiento necesario:

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de interés pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

Cronograma de ejecución:

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

Presupuesto de implementación estimado:

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para



ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.

Fuente: [Elaboración propia, RINA, 2024](#)

15.4.6 Medidas para la identificación de zonas de botaderos de escombros, desechos de construcción y autorización de zonas de depósitos de materiales de construcción

Estas medidas aplican principalmente para los puentes bajo las siguientes tipologías de intervención constructiva:

1. Acciones de sustitución de puente existente por puente nuevo.
2. Todas las intervenciones que impliquen sustitución de alcantarillas.
3. Todas las intervenciones que impliquen la construcción de nuevos puentes.

Las zonas de botaderos de depósitos de materiales de construcción en el Proyecto deberán ser identificadas por las Firms Contratistas, bajo la supervisión del MOPC y la Unidad Ejecutora. **Las Firms Contratistas deberán elaborar un plan de manejo de zonas de botaderos, donde se detallen, entre otros temas:**

- ✓ Identificación del terreno, analizando y descartando afecciones a cuerpos de agua, terrenos agrícolas, obstrucción de drenaje natural, afección a vivienda o propiedad privada, afectación a áreas de conectividad. Así como una distancia mínima de 500 metros de viviendas, ríos, áreas protegidas y otros sitios sensibles que puedan ser afectados por esta práctica.
- ✓ Acuerdo de y permiso obtenido por el dueño del terreno y la autoridad nacional competente en República Dominicana.
- ✓ Metodología para el uso del botadero.
- ✓ Planos según las Etapas operativas
- ✓ Tipo de material a verter.
- ✓ Volumen y frecuencia.
- ✓ Control de drenaje y control de erosión.
- ✓ Método de estabilización de taludes.
- ✓ Señalización por utilizar en las diferentes etapas del uso del botadero, incluyendo apertura, uso y cierre.
- ✓ Identificación de posibles impactos y definición de las medidas de mitigación de dichos impactos.
- ✓ Método de cierre del botadero, incluyendo siembras de plantaciones nativas y seguimiento a corto plazo.

En el caso que los desechos de materiales de botadero tengan que depositarse en el basurero local o regional, las Firms Contratistas deberán obtener previamente la autorización de las autoridades locales competentes. En todo caso, el área utilizada dentro del vertedero debe seguir los pasos aplicables definidos con anterioridad con la finalidad de evitar impactos sociales y ambientales sobre la biodiversidad.

Los Planes de Manejo de Zonas de Botadero, formulados por las Firms Contratistas, deberán ser aprobados por el MOPC y la Unidad Ejecutora.

15.4.7 Medidas para la protección de biodiversidad, rescate de flora y fauna y gestión de servicios ecosistémicos

Estas medidas aplican principalmente para los puentes bajo las siguientes tipologías de intervención constructiva:

1. Rehabilitación, sólo cuando involucre demoliciones y construcción de muros de contención.
2. Acciones de construcción de puente adicional al existente.
3. Acciones de sustitución de puente existente por puente nuevo.
4. Todas las intervenciones que impliquen sustitución de alcantarillas.
5. Todas las intervenciones que impliquen la construcción de nuevos puentes.

El presente protocolo de rescate de fauna y flora será de obligatoria implementación para las Firms Contratistas del Proyecto. El MOPC y la Unidad Ejecutora, se encargarán de que este requerimiento quede

inscrito en los pliegos/carteles de contratación. La implementación del presente protocolo estará a cargo de las Firmas Contratistas, bajo la supervisión del MOPC y la Unidad Ejecutora.

15.4.7.1 Protocolo de rescate de fauna

La remoción de la cobertura vegetal necesaria para la ejecución del Proyecto generará impactos potenciales directos hacia la fauna silvestre y otros organismos asociados con el medio que utilizan esta vegetación como hábitat, refugio, alimentación y paso. La fauna que se encuentre dentro de la zona de trabajo se ahuyentará o desplazará por factores como el ruido y vibración, producidos por el movimiento de la maquinaria y del personal de las obras, reduciendo en el sector la cantidad de individuos. De igual manera, producto de las actividades, existirán organismos de distintas especies que no tendrán la capacidad de desplazarse hacia otras zonas y por tanto se deberá contar con un protocolo de asistencia con el fin de rescatar, darle protección y trasladar estos individuos a otras zonas fuera de la afectación de las obras.

- ✓ **Objetivo general:** Elaborar un instrumento para la protección, rescate y reubicación de fauna silvestre y otros organismos para los puentes del Proyecto.
- ✓ **Objetivos específicos:**
 - a. Establecer las pautas generales para el rescate de biota local que pueda ser afectada por las actividades constructivas del Proyecto.
 - b. Minimizar la afectación a la fauna local, producto de las labores del Proyecto, en especial por la remoción de árboles dispersos que pueden estar ocupados con nidos de algunos animales.
 - c. Recuperar especies de flora menor que puedan ser trasladadas a otros sitios.

15.4.7.2 Responsable de la aplicación del protocolo

Las Firmas Contratistas serán las responsables de la aplicación del presente protocolo. Se deberá capacitar a todo el personal respecto a las medidas a considerar para el trato de la fauna local. Adicional a ello, se deberá contar con el personal capacitado para la atención de incursiones de especies de fauna en campamentos y áreas comunes.

El plan de rescate de fauna debe ser implementado previo, durante y después de la corta de cualquier tipo de vegetación. Durante la Etapa constructiva se debe tener el personal capacitado para aplicar dicho plan en caso de la incursión de fauna en el área de Proyecto.

Las Firmas Contratistas deberán contar con el personal, herramientas y equipo necesario para realizar el rescate de fauna según se requiera. La brigada debe ser comandada por un profesional en Biología. Este personal será diferente al personal dedicado a la gestión ambiental del Proyecto.

Las Firmas Contratistas deberán contar con la cantidad de profesionales requeridos para atender en tiempo y eficiencia esta tarea por frente de obra, es decir, si cuenta con varios frentes de obras activos, debe tener más de un biólogo y cuadrillas asignadas. El MOPC y la Unidad Ejecutora, podrán solicitar el aumento de personal en el campo por parte de la Firma Contratista, al identificarse que no se dan a vasto en tiempo y espacio de la mejor manera para atender estas acciones. Además, en caso de realizarse rescates, se debe contar siempre con la supervisión del responsable ambiental del Proyecto, quien valorará junto con los biólogos o especialistas en manejo de fauna silvestre que se cumpla el presente protocolo.

La cantidad de profesionales requeridos debe ser asumida por la Firma Contratista de manera que cubra todos los frentes de trabajo y se cumpla fielmente con lo establecido en el protocolo.

Los encargados de manejo de fauna deberán contar con vehículo de dedicación exclusiva para las labores. Además, en caso de avanzar simultáneamente las obras, se debe contar con profesionales en todos los frentes con vehículos y equipo independiente. La implementación del protocolo se realiza a lo largo de toda el Área del Proyecto y en cada frente de trabajo, no se aceptará obras sin presencia de responsables o personal capacitado para el rescate de fauna.

15.4.7.3 Capacitaciones

En las charlas de inducción y demás capacitaciones que se den al personal del Proyecto, se les hablará de la necesidad del respeto y cuidado de la fauna silvestre que pueda encontrarse en el Área del Proyecto, dándoles un enfoque en la protección e identificación de especies locales: Además se capacitará a los miembros de la brigada

sobre la captura y rescate, manejo de la fauna, legislación y primeros auxilios. Al resto del personal se le dará las indicaciones dirigidas a qué hacer en caso de encuentros fortuitos con fauna silvestre.

Se llevará control para que todos los empleados conozcan las pautas establecidas en el presente protocolo. Esto es responsabilidad de la Firma Contratista, bajo la supervisión del MOPC y la Unidad Ejecutora.

Se informará a los colaboradores sobre la política de prohibición de extracción de flora, cacería, pesca, comercialización y extracción de fauna silvestre en el área del Proyecto y área de influencia, así como las sanciones referentes a estos casos. Además de los profesionales responsables de la implementación del protocolo de rescate de flora y fauna, se tendrá un equipo de apoyo, el cual será capacitado por los profesionales en biología o Manejo de fauna silvestre.

15.4.7.4 Plan de acción para rescate de fauna

El contratista debe contar con el personal necesario y en cantidad suficiente para atender las actividades correspondientes. Este personal de apoyo corresponderá a la brigada de rescate de fauna, la cual debe estar capacitada para realizar las actividades de rescate de flora y fauna y contar con el equipo y herramientas necesarias.

15.4.7.5 Acciones prohibidas en el Proyecto

- ✓ Se prohíbe la caza de cualquier especie silvestre que se encuentre en el Proyecto. No podrá ser retirada, ni vendida o herida.
- ✓ Se prohíbe alimentar a la fauna silvestre que se encuentre en el área del Proyecto.
- ✓ Se deberá dar aviso al encargado del Proyecto cuando se encuentre fauna silvestre para que se proceda a activar el presente protocolo.
- ✓ Se prohíbe manipular, maltratar o matar cualquier animal que ingrese al área de Proyecto, instalaciones u otras, se debe de dar aviso inmediato a los responsables del rescate.
- ✓ Se prohíbe sacrificar individuos.
- ✓ Se debe evitar que el derribo y tala de los árboles afecte la vegetación adyacente.
- ✓ Se debe eliminar únicamente la vegetación requerida para el desarrollo del Proyecto.

15.4.7.6 Actividades para la protección y rescate de fauna

A continuación, se presentan las principales recomendaciones para minimizar el impacto y asegurar el rescate de la mayor parte de la fauna que pueda verse afectada por el Proyecto:

- ✓ Iniciar de forma paulatina la intervención de las áreas, mediante un recorrido y chapea manual en lugares clave que puedan tener presencia de fauna.
- ✓ La realización del rescate se ajustará al cronograma de intervención y corta en el área del Proyecto.
- ✓ Previamente se estudiará la vegetación y el sustrato de los sitios donde se realizará el rescate para definir los sitios con potencial de hábitat.
- ✓ Realizar un recorrido antes del inicio de la corta, con inspección visual exhaustiva de la vegetación a remover, con la finalidad de verificar la existencia de nidos con huevos o aves, crías de mamíferos, reptiles o anfibios, que puedan ser afectados por las actividades propias del Proyecto.
- ✓ Se debe nombrar un encargado quien tendrá a cargo la coordinación de las actividades en sitio, esta persona deberá ser uno o dos profesionales en Ciencias Biológicas o Manejo de Vida Silvestre con experiencia comprobada en la manipulación de vida silvestre. La cantidad de encargados dependerá de los frentes de trabajo que se cuenten para el momento de la corta. Las Firmas Contratistas deberán velar, acorde con el plan de trabajo, para cubrir todos los frentes de trabajo de manera que se cumpla fielmente con la implementación de este protocolo.
- ✓ Tener identificados los centros de potencial traslado, sitios de liberación o centros de rescate, previo a la corta. Estos sitios deberán tener la aprobación del MOPC y la Unidad Ejecutora.
- ✓ Cuando un sitio de liberación corresponda a una propiedad privada, se debe tener la autorización del propietario respaldada por un documento firmado.

- ✓ Identificar y valorar la presencia de madrigueras.
- ✓ Antes de la corta, limpieza o despeje de la vegetación, se debe realizar el primer rescate de fauna. Con el objetivo de reducir la probabilidad de recolonización, este rescate debe realizarse antes a la intervención del equipo de corta.
- ✓ Durante la corta, limpieza o despeje de vegetación, se debe realizar el segundo rescate.
- ✓ Se debe realizar un recorrido en el que se verifique la presencia de fauna y se realice la captura de individuos.
- ✓ Durante la corta y/o eliminación de vegetación, se debe realizar una segunda inspección visual, dado que puede presentarse fauna que no fue observada en el recorrido previo.
- ✓ De encontrarse el árbol cercano de otros árboles que pueden ser derribados o maltratados por la caída del árbol en cuestión, es necesario realizar una inspección de aquellos otros para verificar la no existencia de fauna.
- ✓ De encontrarse fauna en la vegetación a remover, valorar si ésta puede ser sólo ahuyentada sin maltrato o si requiere del rescate.
- ✓ Siempre que se encuentre fauna a remover deberá informarse al responsable ambiental del AP, quien valorará si se requiere contar con presencia de un especialista.
- ✓ El traslado o transporte de todo individuo debe darse en jaulas individuales o en bolsas de tela (según la especie) para evitar agresiones entre ellos. Las jaulas deben cumplir con condiciones mínimas, tales como dimensiones y ventilación.
- ✓ Mantener bitácora que contenga registro fotográfico de las actividades de rescate. Para la fauna silvestre; elaborar un listado de cantidad y nombre especies rescatadas, estado de desarrollo y localización de los sitios (GPS), fecha de captura y relocalización.

1 Para las aves

- ✓ Las aves volarán con el sonido de la maquinaria, se debe contar con binoculares para realizar una correcta revisión de los árboles previo a ser cortados; de visualizarse un nido se deberá hacer una inspección para determinar si está habitado o deshabitado.
- ✓ Si hay un nido habitado, se solicita informar del hallazgo al responsable de aplicación de este protocolo, y proceder con el rescate y reubicación en otro árbol cercano fuera del área del Proyecto.
- ✓ Si se encuentra un ave herida, se deberá informar al responsable de la aplicación este protocolo para proceder a su rescate utilizando una jaula adecuada para su traslado, donde corresponda a criterio del responsable.
- ✓ Si se encuentran pichones que no se puedan desplazar por si solos, se deberá informar al responsable de la aplicación de este protocolo para su rescate y traslado donde corresponda a criterio del responsable.
- ✓ Si se requiere el traslado de un nido, se deberá mover con delicadeza a un área cercana procurando que los padres de los pichones se encuentren cerca del lugar. El nido debe ser colocado a la sombra en un lugar seguro.
- ✓ En todo momento debe estar una persona vigilando los pichones para evitar la presencia de depredadores y verificar que los padres logren localizar los pichones.
- ✓ Si al finalizar el día, los padres no se acercaron a los pichones, se deberán trasladar al sitio de cuarentena para su posterior traslado al centro de rescate.
- ✓ El traslado o transporte de algunos organismos debe darse en jaulas individuales para evitar agresiones entre ellos. Las jaulas deben cumplir con condiciones mínimas, tales como dimensiones y ventilación.
- ✓ Los pichones deben permanecer en un lugar caliente y ventilado, de ser necesario, se alimentarán, para lo cual será necesario conocer la ecología de la especie para determinar el grupo trófico al que pertenecen.

2 Para la fauna acuática

- ✓ En caso de que producto de la actividad constructiva se deba intervenir alguna poza o relicto de agua dulce o salobre y que no cuente con una salida natural hacia otro cuerpo de agua, se deberá realizar un rescate de la fauna que se encuentra en el cuerpo de agua. Las especies que se rescaten se colocarán

en un balde con agua y serán liberadas en el menor tiempo posible en el cuerpo de agua más cercano que cumpla con las condiciones mínimas que garanticen la sobrevivencia de los individuos.

- ✓ El rescate se debe llevar a cabo con las herramientas necesarias como chinchorros, atarrayas, cachadores, redes o manualmente, según las condiciones del lugar.
- ✓ De ser necesario, se puede aplicar un bombeo del agua para disminuir el volumen, para lo cual la toma de la bomba debe tener un filtro o barrera para que el bombeo no absorba los organismos.
- ✓ Una vez bombeada el agua, se debe hacer una revisión manual en el sustrato de lodo para rescatar las especies que se encuentren en el lugar.

3 Para los mamíferos:

- ✓ Las especies encontradas deben rescatarse y liberarse en su totalidad, previo a la realización de la corta.
- ✓ Se debe realizar un análisis del sitio, mediante el cual se determinen posibles riesgos y se identifiquen aspectos para la realización eficiente de las capturas.
- ✓ En caso de localizar fauna terrestre, probablemente los mismos huirán si se encuentran en buenas condiciones, por lo que simplemente se debe esperar a que éstos se alejen para proceder con la tala, limpieza, remoción y/o despeje de la vegetación.
- ✓ Se debe aplicar el protocolo de rescate y liberación para fauna de poca movilidad.
- ✓ En el caso de primates, se debe ubicar la tropa para ahuyentarlos en dirección a los sitios donde no se realizará corta de árboles, mediante la utilización de bocinas y otros sistemas. Al momento de la corta, el personal debe asegurarse de que no se encuentren primates en el área.
- ✓ Los mamíferos que no tienen la capacidad de huir y se podrían ver afectados por el avance inminente de las obras, se capturarán manualmente y serán colocados en transportadoras o en cajas de madera para ser transportados.
- ✓ Si se encuentran animales heridos, se deberá informar al responsable de la aplicación de este protocolo para proceder al rescate y traslado a la organización más cercana de rescate de fauna. En los casos necesarios por tratarse de especies vulnerables o peligrosas el traslado lo deben realizar profesionales con experiencia en rescate animal.
- ✓ Si se encuentran crías que no pueden desplazarse por sí solas, se deberá informar al responsable de la aplicación de este protocolo para su rescate y posterior traslado fuera del área del Proyecto.
- ✓ El traslado o transporte de algunos ejemplares debe darse en transportadoras individuales para evitar agresiones entre ellos. Las cajas de madera o transportadoras deben cumplir con condiciones mínimas, tales como dimensiones y ventilación.
- ✓ Si se realiza la captura de un mamífero, éste deberá ser trasladado a la mayor brevedad (no más de 24 horas) al sitio de reubicación, lo más lejos posible del sitio de captura, para evitar que el individuo vuelva al mismo lugar.
- ✓ En la medida de lo posible, el individuo deberá viajar en el área de cabina sin aire acondicionado. De requerir que el animal sea trasladado en el cajón del vehículo, el traslado se debe realizar de manera rápida para evitar que el animal sufra daños por las condiciones climáticas (sol o lluvia).

4 Para la herpetofauna

- ✓ Las especies pequeñas se manipulan manualmente como es el caso de las ranas, lagartijas, serpientes pequeñas, cecílicos. Estos son colocados en bolsas plásticas de 14 x 9 pulgadas dejando aire en su interior. La bolsa no se debe inflar directamente con la boca para evitar la acumulación de Monóxido de carbono. Se colocará un máximo de cinco (5) individuos por bolsa y no se deben mezclar especies distintas, o bien, utilizar cajas plásticas tipo terrarios.
- ✓ En el caso de animales medianos y grandes (serpientes, tortugas y sapos), éstos se colocarán directamente en bolsas de tela o cajas plásticas. En cuanto a la manipulación de serpientes se realizará con ayuda de una pinza o gancho herpetológico, bolsa de tela y guantes. Para esta acción se debe mantener totalmente controlado el perímetro de recolecta. Las serpientes deberán colocarse en un recipiente de dimensiones adecuadas y trasladarlas al punto de liberación tan pronto como sea posible. Si son serpientes venenosas la bolsa o caja plástica será marcada (se puede utilizar cinta topográfica)

para advertir el peligro. Para animales grandes como iguanas o serpientes de gran tamaño se utilizarán cajas de madera o transportadoras para trasladarlos al sitio de reubicación.

- ✓ Previo al inicio de las obras, se deben realizar chapeas, revisiones de la vegetación, hojarasca, huecos, huecos en troncos, bromelias y troncos caídos, que son hábitats comunes para muchas especies de anfibios y reptiles. Nunca se debe meter la mano u otra parte del cuerpo para verificar si hay presencia de animales, debido a que existe el riesgo de la mordedura de una serpiente venenosa, esta revisión se debe realizar con focos y ganchos herpetológicos.
- ✓ En cuanto a la reubicación de las ranas y lagartijas pequeñas como los Anolis, se liberarán en las áreas aledañas a los sitios de obra, procurando guardar una distancia mínima de 500 m. Para animales de mayor tamaño, se deberá respetar una distancia de liberación mínima de 1 km, evitando que los animales regresen al sitio de rescate. Al momento del traslado, los animales deben viajar en la medida de lo posible dentro de la cabina, sin aire acondicionado, esto para evitar choques de temperatura.

5 **Prácticas de prevención y primeros auxilios**

Se debe recordar siempre que toda especie silvestre es potencialmente peligrosa y nunca debe ser tratada como animales domésticos. Se plantean las siguientes medidas para prevenir accidentes con la fauna local:

- ✓ Utilizar los equipos de protección necesarios durante todas las labores del Proyecto (botas, guantes de cuero, linterna, ganchos y pinza herpetológico, entre otros).
- ✓ Asegurarse dónde colocar las manos (ramas, hoyos, grietas, entre otros) en relación con la posible ubicación de especies peligrosas.
- ✓ Utilizar equipo de protección para el levantamiento de los residuos vegetales.
- ✓ Guardar distancia con cualquier organismo desconocido.
- ✓ Estar acompañado(s) al desarrollar las labores anteriores, para advertir situaciones de emergencia.
- ✓ Poseer en el frente de trabajo equipo de primeros auxilios y personal capacitado para utilizarlo.
- ✓ No intentar manipular a ningún animal si no se cuenta con el entrenamiento adecuado. Es poco común encontrar en el AP animales que puedan representar un riesgo importante para los trabajadores o que puedan morder, sin embargo, en caso de presentarse alguna mordedura o ataque de algún animal silvestre se recomienda seguir las siguientes pautas:
 - Contar con personal capacitado en primeros auxilios.
 - Mantener la calma e informar a los compañeros cercanos para que a su vez se informe al responsable del Proyecto.
 - Poner al paciente en reposo.
 - Lavar la herida con agua y jabón.
 - Inmovilizar la extremidad mordida.
 - No hacer torniquetes.
 - No administrar bebidas alcohólicas, ni ningún medicamento, en la herida o suministrado al paciente. Esperar que llegue el personal capacitado para atenderlo.
 - No intentar extraer veneno con la boca o haciendo presión.
 - No hacer incisiones.
 - Trasladar el paciente al hospital de Puntarenas o al más cercano con capacidad de atender la emergencia.
 - De presentar sangrado colocar apósitos para disminuir la pérdida de sangre y trasladar de inmediato.

6 **Equipos, sitios de traslado y liberación de especies**

Las Firmas Contratistas deberán especificar los detalles de los sitios para el traslado de especies capturadas, forma de almacenamiento, procedimiento para la entrega y el rescate final de la fauna mediante la presentación

de un plan operativo. Los detalles específicos del plan deben ser definidos por la Firma Contratista antes del inicio de obra, y debe incluir al menos los siguientes requerimientos:

- ✓ Responsable de los rescates, debe ser un biólogo con experiencia o similar.
- ✓ El biólogo responsable contará con una cuadrilla a cargo y se deberá valorar según frentes de trabajo cuántos especialistas en rescate y cuadrillas se requieren.
- ✓ Equipos por utilizar (jaula tipo transportadoras, cajas plásticas, guantes de cuero, binoculares, pinza herpetológica, gancho herpetológico, atarraya, chinchorro, cachador, bastón tipo lazo, foco).
- ✓ Plan de captura y liberación.
- ✓ Ficha de chequeo y control de especies capturadas y su estado.
- ✓ Definición de estrategia a seguir con ejemplares heridos o enfermos.
- ✓ Definición de estrategia a seguir con crías abandonadas.
- ✓ Brigada en campo y tareas en las que deberán estar destacados en el sitio.

La Firma Contratista deberá mantener en el área del Proyecto y en cada frente de trabajo, el equipo necesario para rescate y traslado de animales, el cual incluye jaula tipo transportadoras, cajas plásticas, guantes de cuero, binoculares, pinza herpetológica, gancho herpetológico, atarraya, chinchorro, cachador, bastón tipo lazo, foco. La Firma Contratista deberá detallar en su protocolo los sitios que utilizará para el traslado y acopio temporal de animales, los cuales como mínimo deben:

- ✓ Estar cercados y delimitados.
- ✓ Estar rotulados.
- ✓ Contar con agua y gestión de residuos.
- ✓ Estar a cargo de personal capacitado.
- ✓ Estar bajo techo para evitar excesiva exposición al sol o a la lluvia.
- ✓ Mantenerse fresco a una temperatura que no estrese a los animales.

7 En cuanto a las generalidades del manejo de la fauna silvestre para su rescate y liberación se tienen como mínimo:

- ✓ El personal que realice la acción debe contar con la protección personal definida por el profesional en Salud Ocupacional.
- ✓ Para el rescate de individuos que puedan caer o soltarse, se debe contar con al menos cuatro (4) personas, que sujeten una red de dimensiones adecuadas para recibirlo.
- ✓ Cuando se tenga en control del animal, se deben registrar sus características para el traslado al sitio de liberación.
- ✓ En el sitio de liberación se procede con la apertura de la jaula para que el animal pueda salir.
- ✓ Se debe esperar un tiempo prudencial para asegurarse de que animal se encuentra en condiciones adecuadas de salud.
- ✓ La liberación se debe realizar en ambientes específicos para cada grupo y/o especie, así como según la territorialidad característica de cada especie.
- ✓ La Firma Contratista deberá presentar los sitios de liberación, según la fauna identificada en el área del Proyecto, al MOPC y la Unidad Ejecutora.

15.4.7.7 Plan de acción para el rescate de flora

Se solicitará al contratista que elabore un protocolo para el rescate de flora menor con el objetivo de recuperar todas las plantas que se encuentren en los árboles del área del Proyecto. La flora menor corresponde a posibles individuos de orquídeas o bromelias que se encuentren en arboles por cortar. Estas especies deberán ser colocadas en un sitio adecuado, tipo vivero temporal, protegidas del sol mediante sarán u otro elemento. El vivero debe tener un área adecuada según las necesidades del Proyecto, así como ser diseñado con la asesoría de un especialista con experiencia en viveros.

- ✓ Se deberá llevar un registro, clasificarlas y contabilizarlas, bajo seguridad y responsabilidad de la Firma Contratista, y se coordinará con un ente, público o privado especializado en conservación, para su donación y traslado.
- ✓ Las epífitas deben ser extraídas incluyendo parte de corteza del árbol para mantener los organismos simbióticos.
- ✓ Las epífitas rescatadas serán llevadas dentro del área del Proyecto, a una zona cercana que reúna las condiciones similares para que las plantas rescatadas sobrevivan, según el criterio del profesional responsable.
- ✓ La realización del rescate de flora debe ejecutarse antes de las actividades de corta para el rescate de especies de sotobosque y semillas, así como en el desarrollo del proceso de corta forestal para rescatar epífitas.
- ✓ El transporte de las especies extraídas se realizará mediante bolsas plásticas “de jardín” o en sacos con el objetivo de evitar deshidratación.
- ✓ Se debe guardar la georreferenciación del sitio de reubicación con el fin de monitorear el estado de las plantas durante toda la Etapa de Construcción.
- ✓ En caso de que se note la muerte de más del 15% de las plantas trasladadas, se deberá seleccionar otro sitio de reubicación.
- ✓ Para esta actividad se llevará un registro fotográfico para el respaldo de las acciones. El mismo se compartirá mensualmente con el MOPC y la Unidad Ejecutora.
- ✓ El contratista deberá entregar mediante informe mensual, el avance de la aplicación del protocolo con los registros actualizados por nombre de la especie y cantidad. Estos informes se harán llegar al MOPC y la Unidad Ejecutora.

15.4.7.8 [Servicios Ecosistémicos](#)

Se recomienda el desarrollo de un monitoreo permanente (antes de las obras y durante las obras) de los siguientes servicios ecosistémicos, en puntos de monitoreo que representen sistemáticamente toda la extensión y tipologías de intervención de los puentes del Proyecto:

- a) **Cantidad de agua (Oferta hídrica).**
- b) **Calidad de agua (Calidad hídrica).**
- c) **Regulación hídrica (Regímenes de caudales máximos y mínimos).**
- d) **Oferta de biomasa agrícola (producción agrícola).**
- e) **Oferta de biomasa pecuaria (producción pecuaria).**

El objetivo de este monitoreo es el de anticipar afectaciones a estos servicios ecosistémicos, por las acciones del Proyecto, que puedan ser potenciales causas de controversias y conflictos sociales con comunidades vecinas. Se espera que las medidas de mitigación y gestión formuladas en este plan de acción sean suficientes para evitar estas afectaciones, de no ser así, el MOPC, a través de sus equipos y la Unidad Ejecutora, deberán implementar las medidas correctivas que sean necesarias, según cada caso.

15.4.7.8.1 [Frecuencia y especificaciones de los monitoreos de servicios ecosistémicos:](#)

1. Los monitoreos de servicios ecosistémicos se concentrarán principalmente en la Etapa constructiva del Proyecto.
2. La implementación de estos monitoreos estará a cargo de profesionales o contratistas del MOPC y la Unidad Ejecutora del Proyecto, quienes deberán presentar protocolos específicos de monitoreo para la aprobación del BID (que incluyan, además de los métodos, métricas e indicadores), antes del inicio de la Fase constructiva del Proyecto.
3. El primer monitoreo de servicios ecosistémicos (línea base) se adelantará previo al inicio de las acciones constructivas y deberá responder a los siguientes lineamientos:
 - a. **Cantidad de agua (oferta hídrica)**, con énfasis en los ríos y quebradas que serán afectados directamente por las obras e infraestructuras que requiere el Proyecto. Se deberá diseñar un esquema que permita obtener métricas sobre los caudales promedio de estos cuerpos hídricos. Se recomienda

- combinar fuentes de información primaria (medidas de caudal) con fuentes de información secundaria (reportes, estadísticas, información del Gobierno y sus instituciones).
- b. **Calidad de agua (Calidad hídrica)**, con énfasis en los ríos y quebradas que serán afectados directamente por las obras e infraestructuras que requiere el Proyecto. Requiere implementar indicadores fisicoquímicos que permitan establecer índices y parámetros de calidad de agua. Los parámetros de calidad hídrica a implementar (fisicoquímicos y biológicos) deberán estar en línea con las disposiciones normativas del Gobierno de República Dominicana.
 - c. **Regulación hídrica (Regímenes de caudales máximos y mínimos)**, con énfasis en los ríos y quebradas que serán afectados directamente por las obras e infraestructuras que requiere el Proyecto. Se deberá diseñar un esquema que permita obtener métricas sobre los caudales promedio de estos cuerpos hídricos. Se recomienda combinar fuentes de información primaria (medidas de caudal) con fuentes de información secundaria (reportes, estadísticas, información del Gobierno y sus instituciones).
 - d. **Oferta de biomasa agrícola (producción agrícola)**, con énfasis en los sistemas productivos hoy existentes y localizados en el Área de Influencia Directa del Proyecto (AID). A través de encuestas a productores agrícolas que permitan establecer su producción promedio mensual (toneladas, kilos, etc.).
 - e. **Oferta de biomasa pecuaria (producción pecuaria)**, con énfasis en los sistemas productivos hoy existentes y localizados en el Área de Influencia Directa del Proyecto (AID). A través de encuestas a productores pecuarios que permitan establecer su producción promedio mensual (toneladas, kilos, etc.).
4. Para los demás monitoreos durante la Fase constructiva, se recomienda una frecuencia trimestral hasta la finalización de la Fase constructiva. Se replicarán los mismos protocolos de muestreo y captura de información en las mismas áreas que el monitoreo inicial previo a la Fase constructiva (línea base).
 5. Una vez finalizada la Fase constructiva, e iniciada la operación del Proyecto, se recomienda replicar dos (2) monitoreos adicionales con una frecuencia semestral (para una cobertura de un año de la operación). Este tiempo corresponde a un margen de riesgo para identificar potenciales afectaciones a estos servicios ecosistémicos durante la operación del Proyecto.

15.4.8 Lineamientos para la implementación de los planes de revegetalización y reforestación en el AID de los puentes del Proyecto

Los siguientes lineamientos serán de obligatoria implementación por parte de las Firmas Contratistas, bajo la supervisión del MOPC y la Unidad Ejecutora. Los alcances, ubicación y procedimientos detallados de los presentes lineamientos deberán ser aprobados o avalados por las autoridades respectivas de acuerdo con la normativa ambiental de República Dominicana.

En caso de que se proceda con la corta de la totalidad de la cobertura vegetal dentro del AID de cada puente del Proyecto, se tendrá una afectación directa sobre la fauna local debido a la disminución de la oferta de recursos que generan la diversidad de árboles y arbustos presentes en estos sectores.

De esta manera, es importante mantener la conectividad estructural a través de sitios donde se intervenga vegetación arbórea densa y vegetación asociada a ecosistemas de río, de forma constante durante todas las etapas del Proyecto.

Cabe destacar que muchos de estos sectores presentan una vegetación rípiara intervenida por lo que se recomienda enfocar esfuerzos de rehabilitación ecológica al margen de cuerpos de agua para contribuir con los objetivos de conectividad ecológica regional. Por esta razón, es necesario implementar un plan de reforestación con especies nativas de la zona de vida, que incluya las zonas colindantes, para que se refuerce la cobertura en estos sectores.

La siembra de especies se encontrará sujeta a sitios donde se tenga autorización para dicho fin y se desarrollará con el objetivo de mejorar las condiciones de estructura y composición vegetal al margen de los puentes (cuando sea posible), con el fin de rehabilitar zonas escasas de vegetación, así como sitios donde se proceda con la eliminación de la cobertura vegetal.

Entre las consideraciones para tener en cuenta para el proceso de reforestación, se presenta contemplar un 10% de mortalidad de los individuos vegetales, por lo que se recomienda revisar dicha condición al menos 1 mes después de que se hayan plantado los árboles y arbustos. Además, para disminuir o mantener por debajo del límite del 10% la mortalidad es indispensable que los individuos tengan al menos una altura de 0.5 m con un ideal de 1.5 m, esto a razón de que la competencia con otras plantas puede generar árboles suprimidos que por poca incidencia de luz terminen decayendo. Sumado a esto, se debe contemplar un plan de mantenimiento del Proyecto donde se

generen acciones de mapeo de árboles y del área a intervenir, realizadas desde el momento en que se plantan los individuos y, posterior a ello, una vez al año.

Además, se debe realizar un proceso de rodaje o chapia de al menos 1 m de radio a cada árbol, con una periodicidad entre 3 a 4 veces al año, durante los primeros 3 años. Seguidamente, es necesario desarrollar podas sanitarias de secciones enfermas o afectadas por patógenos en los individuos, al menos una poda anual. De igual forma, es indispensable contemplar la aplicación de abono tanto, cuando se realiza el proceso de plantación, como una segunda y tercera aplicación posterior con intervalos de 4 meses; esto con insumos de fertilizantes de fórmulas completas, por ejemplo 10-30-10 o 12-24-12.

En caso de que las zonas con mayor necesidad de reforestación se localicen dentro de propiedades privadas, se deberá coordinar con los dueños para proponer un plan de cooperación para fomentar la creación de pequeños corredores biológicos que ayuden a la conectividad con los parches de bosque cercanos.

15.4.9 Lineamientos para la implementación del plan de monitoreo de biodiversidad (PMB), especies de hábitat crítico en las AID de los puentes del Proyecto

15.4.9.1 Plan de Monitoreo de Biodiversidad (PMB)

1. Como una conclusión del presente documento, se determinó que es necesario implementar procedimientos de monitoreo de la biodiversidad del Proyecto, con la finalidad de evaluar y anticipar impactos que puedan generar pérdidas de biodiversidad. Esto dado que se reporta la presencia potencial de especies catalogadas como de hábitat crítico según la NDAS-6 del BID.
2. El MOPC, a través de sus equipos consultores o de la Unidad Ejecutora, será el responsable de la ejecución de estos monitoreos de biodiversidad, antes de la Fase constructiva, durante la Fase constructiva y posterior a la Fase constructiva del Proyecto.
3. Los especialistas encargados de desarrollar estos monitoreos deberán contar con los permisos de investigación correspondientes, según la normativa del Gobierno de República Dominicana.
4. Los sitios de monitoreo se deberán concentrar en el área afectada por las actividades del Proyecto y las instalaciones propias y/o manejadas directamente por el Proyecto. Es decir, los monitoreos de biodiversidad estarán concentrados en el Área de Influencia Directa del Proyecto (AID):
5. Los monitoreos de biodiversidad se deberán realizar en las diferentes épocas climáticas del año. Es decir, la época de menores precipitaciones, la de mayores precipitaciones y la época de transición.
6. Este monitoreo de biodiversidad deberá cumplir con los requerimientos legales de República Dominicana, y los estándares internacionales.
7. El equipo que implemente el monitoreo deberá incluir personas con experiencia local y experiencia relevante a los valores de la biodiversidad identificados en la definición del alcance y en los estudios recomendados para el complemento de la línea base de biodiversidad de cada puente del Proyecto.
8. **El primer monitoreo de biodiversidad se corresponderá con los estudios complementarios de línea base (que se deben adelantar antes de la Fase de construcción del Proyecto) descritos en este documento.**
9. **Durante la implementación del PMB se llevarán a cabo monitoreos de seguimiento de fauna y flora, como mínimo durante la época seca y la época de lluvias, es decir, dos (2) veces al año. En estos monitoreos se utilizarán técnicas de muestreo que permitan establecer tamaños y condiciones de las poblaciones de especies, con énfasis en el seguimiento de las especies, que después de los estudios de línea base de biodiversidad, se confirmen como de hábitat crítico. Es importante que, al momento de la observación de cada una de las especies de fauna, se registre los datos que se relacionan a continuación, con el fin de evitar errores e impresiones erróneas posteriores en la información.**

Tabla 15.1: Ejemplo de formato de recopilación de información del PMB.

DATOS GENERALES																										
Nombre del proyecto				Vereda																						
Municipio/Dpto				Predio																						
Nº	Fecha		Hora	Unidad de muestreo	Coordenada		Especie/N Fotografía	Tipo de registro	Ab		Uso del hábitat						Distribución									
	D	M			Este	Norte			M	H	De	Cr	Al	Re	Mi	AE	B	I	Sb	M	Sd	D	E			
1																										
2																										
3																										
4																										
5																										
6																										
7																										
8																										
9																										
10																										

Fuente: Elaboración propia, RINA, 2024.

Notas Abundancia, M: Machos, H: Hembras/ Tipo de registro: V: Visual, Au: Auditivo, H: heces, Ma: Madrigueras, Hu: Huellas/ Uso del Hábitat: De: Desove, Cr: Cría, Al: Alimentación, Re: Reproducción, Mi: Migración, AE: Ambientes Externos/ Distribución: B: Borde, I: Interior, Sb: Sotobosque, Sd: Subdosel, D: Dosel, E: Emergente.

10. Con la finalidad de obtener una evaluación completa en el monitoreo de las especies, es fundamental consolidar una matriz donde se incluya la información para cada uno de los taxones encontrados, dicha información se revisará y actualizará periódicamente, con el objetivo de realizar evaluaciones objetivas para la biodiversidad del AID del Proyecto. Los criterios para tener en cuenta para cada especie son:
 - a. Revisión constante del estado de evaluación para las especies en la Convención de Comercio Internacional de Especies en Peligro (CITES), lo establecido en la normativa nacional de República Dominicana y los de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).
 - b. Identificación de los rangos de distribución de cada especie determinada como de hábitat crítico (por el presente estudio), lo que conllevará a la revisión de las medidas propuestas para su cuidado y conservación.
 - c. Gremios tróficos e interacciones ecológicas entre las poblaciones y comunidades identificadas, puesto que las preferencias tróficas de algunos organismos se encuentran sujetas a la oferta de recursos lo cual también puede estar condicionado por la época del año o el hábitat del individuo (modificado, natural o crítico).
 - d. Presiones potenciales identificadas en cada monitoreo, tanto de tipo natural como antrópicas, con el fin de evaluar acciones que ayuden a mitigar dichas presiones, es importante tener en cuenta que las especies pueden presentar distintos grados de vulnerabilidad según condiciones ambientales, como presencia o ausencia de lluvias, ampliación de frontera agrícola, entre otras.
 - e. Valoración cultural, económica y ambiental de las especies registradas, con el fin de evidenciar acciones que puedan cuidar, conservar y mantener la biodiversidad en condiciones óptimas. Esto se fundamentará en entrevistas (informativas semiestructuradas) aleatorias con comunidades vecinas y partes interesadas, con la finalidad de identificar la percepción y el manejo de estas comunidades locales frente a estas especies críticas e importantes de biodiversidad.
11. **Lineamientos y recomendaciones para los monitoreos de la Herpetofauna:** Dado que anfibios y reptiles son dos grupos biológicamente diferentes, los análisis y resultados se realizarán por separado para cada grupo; a pesar de que compartan la misma metodología de muestreo.
 - a. Para el monitoreo de estas especies, se recomienda la realización de muestreos diurnos y nocturnos, abarcando horas de actividad en la mañana (6:00-11:00) y en la tarde y noche (16:00 a 22:00).
 - b. Los muestreos nocturnos estarán enfocados en el registro de anfibios y algunos reptiles como serpientes que presentan estos hábitos por excelencia.
 - c. La metodología recomendada es de transectos lineales (100 x 2 m x 2 personas.), con el fin de observar especies de gran movilidad como serpientes y lagartos grandes. Se incluirán todos los microhábitats posibles, huecos de árboles, charcas, troncos caídos etc. Adicionalmente se realizarán recorridos libres,

en sitios clave para el encuentro de herpetos utilizando la metodología de encuentros visuales (VES)²⁶. Antes de comenzar cada transecto, se georreferenciará y se realizará una breve descripción del entorno (tipo de vegetación, microhábitats, cuerpos de agua, etc.), registrando hora de inicio y fin, así como las condiciones climáticas (soleado, nublado, lluvia, etc.) durante su levantamiento.

- d. Todos los individuos observados en cada transecto serán, en la medida de lo posible, capturados y depositados en bolsas de tela. Con el fin de evitar errores de sobreestimación de especies durante el muestreo, los individuos serán liberados al final de cada levantamiento, en los mismos sitios de captura. Cada individuo será identificado, fotografiado y se registrará información relacionada con la hora de captura, condiciones climáticas durante la captura, microhábitat, etc. El esfuerzo de muestreo para la herpetofauna se establecerá como: (hombre/hora/distancia) y se evaluará su efectividad a través de curvas de acumulación de especies.
- e. Para la identificación de especies de anfibios y reptiles se establece un esfuerzo de muestreo que se estructura entre la realización de transectos o el establecimiento de puntos de observación, dependiendo de los criterios del investigador, estas metodologías se pueden alternar durante los días de muestreo.

Tabla 15.2: Recomendación de esfuerzo de muestreo herpetos

Transecto / Punto	Horas		Hombre	Total, horas/hombre
	Día	Noche		
Transectos	5	6	1	11
Puntos	2	3	1	5

Fuente: Elaboración propia, RINA, 2024

12. **Lineamientos y recomendaciones para los monitoreos de la Avifauna:** La propuesta metodológica que se recomienda a continuación consta de una actividad.

- a. **Detecciones visuales y auditivas:** La observación de aves es uno de los métodos más aplicados para conocer la composición de las comunidades presentes en una determinada localidad. Este método es efectivo pues permite obtener listas de especies lo más completas y representativas posibles, es altamente eficiente ya que maximiza la información obtenida por unidad de tiempo y esfuerzo y además permite obtener datos sobre el comportamiento, ecología e historia natural de las especies. La detección de las aves se ejecuta a través de recorridos por senderos preestablecidos, de aproximadamente 5km, en cada tipo de hábitat presente en el AII (principalmente coberturas arbóreas y bosques de galería), a una velocidad constante (p.ej.; 1km. por hora). Los recorridos se harán en absoluto silencio. Los muestreos se harán en las horas de mayor actividad de las aves, es decir, en las primeras horas de la mañana y hacia el final de la tarde. Teniendo cuidado de estar en el sendero justo antes del amanecer (entre las 5:00 y 6:00) y realizar el muestreo hasta al menos las 10:00 y, en la tarde, desde las 16:00 y continuar hasta que comience a oscurecer (entre las 17:30-18:30). Es importante resaltar que durante estos recorridos también se buscará la presencia de nidos, huevos, comederos o demás características que indiquen la presencia de las aves²⁷. Para la identificación de especies de aves se establece un esfuerzo de muestreo que se estructura entre la realización de transectos, el establecimiento de puntos de observación, dependiendo de los criterios del investigador.

²⁶ Páez, V.P., B. C. Bock, J.J. Estrada, A. M. Ortega, J. M. Danza Y P. D. Gutiérrez. 2002. Guía de Campo de algunas especies de anfibios y reptiles de Antioquia. Conciencias, Universidad de Antioquia, Universidad Nacional de Colombia. Medellín.

²⁷ Grupo de Exploración y Monitoreo Ambiental (GEMA). (2004) Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. 235 páginas.

Tabla 15.3: Propuesta de esfuerzo de muestreo aves

Transecto / Punto	Horas		Hombre	Total, horas/hombre
	Mañana	Tarde		
Transectos	4	3	1	7
Puntos	2	2	1	4
Redes de niebla	3	3	1	6

Fuente: Elaboración propia, RINA, 2024

13. Lineamientos y recomendaciones para los monitoreos de Mamíferos:

a. Mamíferos voladores

- i **Medida directa. Redes de niebla:** En cada cobertura seleccionada se instalarán estaciones de muestreo con mínimo 5 redes de niebla de 12 x 3 m. En cada estación, las redes se mantendrán abiertas durante 4 - 5 horas en la tarde de 17:00: a 22:00, para un total de 2 noches de muestreo por cobertura. Las redes se instalarán, unas a nivel de piso y otras a nivel de dosel, si la altura de la vegetación lo permite, si los árboles son de más de 15 m, se instalarán a una altura promedio entre 7 - 10 m. Los sitios de ubicación de las redes serán los más probables de captura conforme al hábito determinado para las especies y se estandarizará la intensidad de muestreo entre coberturas, de manera que se minimice el error de muestreo y se obtengan datos que puedan ser comparables. A los individuos capturados se les realizará la debida identificación taxonómica, por medio de claves especializadas. Se anotará entre otros aspectos: Coordenadas, hábitat, sexo, Longitud total, Longitud de la cola, Longitud del antebrazo y todos aquellos que sean indispensables para determinar hasta especie, en su defecto, hasta género. Los datos de cada individuo serán consignados en una base de datos respectiva, luego se realizará el registro fotográfico, se marcará en el ala izquierda (con marcador indeleble) y se liberará en las inmediaciones en las que fue capturado.
- ii **Grabaciones de infrasonidos (Echometer):** Con el fin de complementar la información de los murciélagos, se utilizará un echometer para realizar grabaciones de los sonidos de baja frecuencia que emiten los murciélagos con la finalidad de identificar posibles especies de vuelo alto que no son fáciles de capturar con redes de niebla, para ello se realizarán transectos o puntos de grabación acústica con el uso de equipos móviles (Echometer). El uso de esta herramienta permitirá registrar la actividad de los murciélagos en los sitios de muestreo. Esta metodología es más efectiva que el uso de las redes de niebla ya que el éxito de captura suele ser muy bajo. Las grabaciones empezarán desde las 17:30 hasta las 22:00, los recorridos tendrán 1 Km de longitud en cada cobertura seleccionada. Cada punto de grabación será georreferenciado y se tomarán registros de las condiciones climáticas (Temperatura, precipitación, viento) hora y fecha.

b. Mamíferos no voladores

- i **Medida indirecta. Rastros, senderos, huellas, heces y restos de ramoneo:** Se revisarán los diferentes tipos de hábitats identificados en la zona de estudio buscando huellas, se tomará registro fotográfico, para posteriormente compararlos con la guía de huellas de fauna silvestre, de Aranda (2000)²⁸ y Carrillo et al (2000)²⁹. Las huellas que se crucen en el transecto serán registradas como una observación, aun cuando se prolonguen por gran parte de éste, serán consideradas también como una observación. En el caso de especies gregarias, se registrará el grupo de animales o de huellas como una sola observación. Con los primates, cuando se localiza un grupo, éste será registrado como una observación. Todos los transectos de muestreo serán georeferenciados y determinada su distancia con el GPS. Se realizará un registro fotográfico para las heces encontradas

²⁸ Aranda, M. 2000. Huellas y otros rastros de los mamíferos grandes y medianos de México. Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, México, D. F. 212 pp.

²⁹ Carrillo, E., Wong, G. and Cuarón, A. 2000. Monitoring Mammal Populations in Costa Rica Protected Areas under Different Hunting Restrictions. Conservation Biology 14(6): 1580 - 1591.

con el propósito de realizar una factible identificación. También se examinará cada hábitat buscando cuevas, restos de cacería, criaderos y otros indicios de la presencia de mamíferos terrestres en la zona. Se registrarán datos como: coordenadas, tipo de hábitat, tamaño de la huella, tipo de cueva, contenido de la cueva, entre otros. Todo ello, será consignado en una respectiva base de datos para su posterior análisis estadístico.

- ii **Medida directa. Captura de pequeños y medianos mamíferos:** En los mismos hábitats donde se muestrearon los mamíferos voladores y la presencia indirecta de la fauna, se colocarán durante dos noches en cada una de las coberturas seleccionadas, 50 trampas Sherman y 10 trampas Tomahawk en transectos establecidos y utilizando cebos apropiados para cada una de ellas. A cada individuo capturado se le tomarán las medidas de rigor como son: coordenadas, hábitat, sexo y todas las requeridas para determinar los individuos, inclusive hasta especie. Esta metodología se complementará con el programa de instalación de cámaras trampa.
- c. **Mamíferos grandes:** Para hacer el muestreo de mamíferos grandes, se instalarán cámaras trampa, en sitios clave en donde se identifiquen indicios de la presencia de algún espécimen, tales como huellas, heces, dormideros, senderos entre otras. También se harán recorridos por transectos definidos para los mamíferos pequeños y medianos, en búsqueda de huellas, rasguños, comederos y encuestas a los pobladores de la zona. Para la caracterización de mamíferos acuáticos se realizarán recorridos por las orillas de los ríos y quebradas con el fin de registrar huellas, heces u otros indicios de la presencia de mamíferos acuáticos, en este caso de nutrias.
- d. Para la identificación de especies de mamíferos se propone un esfuerzo de muestreo que se estructura entre la realización de transectos, el establecimiento de puntos y la instalación de equipos de captura viva, dependiendo de los criterios del investigador estas metodologías se pueden alternar durante los días de muestreo.

Tabla 15.4: Propuesta de esfuerzo de muestreo mamíferos.

Transecto / Punto	Horas		Hombre	Total, horas/hombre
	Mañana	Noche		
Transectos	3	3	1	6
Puntos	2	2	1	4
Equipos de captura viva	4	4	1	8

Fuente: Elaboración propia, RINA, 2024

14. **Lineamientos y recomendaciones para los monitoreos de Ictiofauna – Peces:** Los cuerpos de aguas a estudiar serán principalmente los ríos y quebradas intervenidos por la construcción de infraestructuras. Las herramientas y técnicas que se proponen a utilizar son: jama artesanal de pesca con ojo de malla de 1 mm y se propone como uno de los métodos más empleados, con 10 arrastres por punto; redes de arrastre de 1.5 x 5 m, con 3 arrastres de máximo 5 m por punto y atarrayas de 1 o de ½ pulgada con 10 lances por punto³⁰, dependiendo de la estacionalidad y tipos de especies, se define el ojo de malla. También se recomienda el uso de métodos de electro-pesca. La decisión final del método de monitoreo de Peces-ictiofauna, dependerá de las condiciones de cada sitio de muestreo y del criterio de los expertos involucrados. Cada uno de los organismos identificados será medido, fotografiado y posteriormente liberado.

- a. Otras técnicas opcionales que se recomiendan para el muestreo de la ictiofauna son las siguientes:
 - ✓ **Anzuelo:** Se utilizará gran variedad de formas, tamaños y estilos, con igual variedad de cebos y carnadas. Este método de captura puede generar sesgos o variaciones importantes, dependiendo

³⁰ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) (1980) La pesca con redes de enmalle caladas en el fondo. Roma, Italia.

de la hora, la carnada y el estilo de pesca que se utilice. Se podrán hacer lances con los diferentes anzuelos durante una (1) hora en cada punto de monitoreo.

- ✓ **Naza:** Las trampas de uso tradicional en forma de embudo o cercos permiten la captura de algunas especies que se desplazan o responden a los tipos de cebo utilizados y están generalmente restringidas a un número limitado de especies y sólo con algunas tallas.
- b. Para la identificación de especies de peces se recomienda un esfuerzo de muestreo, que incluye el establecimiento de puntos de muestreo en los cuales se aplicarán las técnicas descritas para el monitoreo de peces.

Tabla 15.5: Propuesta de esfuerzo de muestreo peces.

Transecto / Punto	Horas		Hombre	Total, horas/hombre
	Mañana	Tarde		
Puntos	4	4	2	16

Fuente: Elaboración propia, RINA, 2024

15. Lineamientos y recomendaciones para los monitoreos de Flora: Se establecerá en los mismos puntos de monitoreo de fauna, a través de parcelas permanentes que permitan realizar un seguimiento a las características del hábitat y a la oferta ambiental de los recursos consumidos por parte de la fauna presente en la cobertura. Se realizarán parcelas de 50 x 20 metros, lo que equivale a 0,1ha, que según los lineamientos de Rangel & Velásquez (1997) permiten tener una muestra representativa de la vegetación. Dentro de la parcela georreferenciada, los individuos serán contabilizados en los diferentes tamaños arbóreos como fustales (individuos con DAP >10cm) evaluados en subparcelas de 10m x 10m, latizales (individuos con más de 1,50m de altura y un DAP <10cm) censados en subparcelas de 5m x 4m, brinzales (individuos con alturas entre 1,5 y 0,3m de altura) censados en subparcelas de 5m x 4m y renuevos (individuos con altura inferior a 0,3m) contabilizados en subparcelas de 5m x 4m, los cuales permiten conocer la representatividad ecológica de la vegetación. A cada individuo fustal, se le registrará la altura total, altura comercial, el diámetro de la copa y se identificará hasta el mayor nivel taxonómico posible. Además, cada individuo será marcado con un número consecutivo de cada fustal inventariado. En las parcelas permanentes se validará la presencia y abundancia de las especies de flora determinadas como de hábitat crítico por el presente estudio.

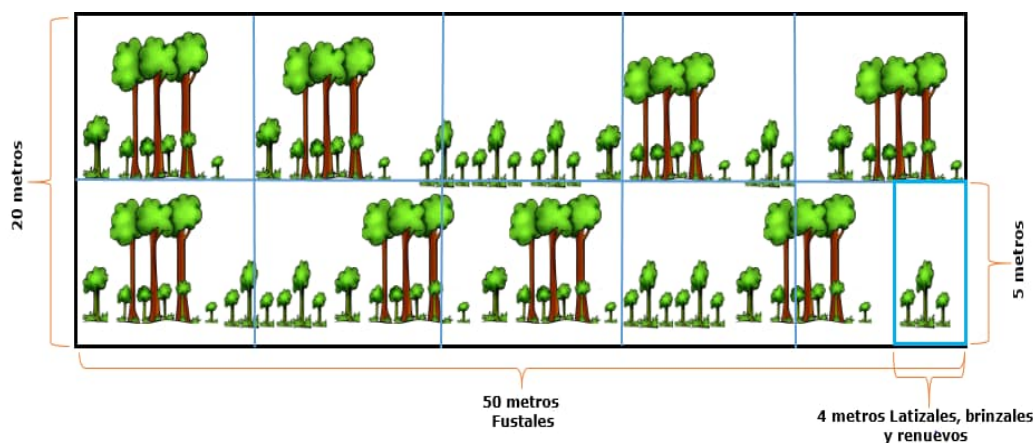


Figura 15.1: Dimensiones parcela permanente de monitoreo

Fuente: Elaboración propia, RINA, 2024

16. Frecuencia propuesta para los monitoreos de Biodiversidad: Se proponen las siguientes frecuencias mínimas:

- a. Tres monitoreos para fauna al año, uno (durante la Fase constructiva del Proyecto) en época seca, otro en época de lluvias y otro en época de transición.
 - b. Replicar estos monitoreos de fauna (anfibios, reptiles, aves, mamíferos y peces) cada dos (2) años, tres por año, durante toda la vida útil del Proyecto.
 - c. **Para la flora se harán monitoreos anuales cada dos (2) años, durante toda la vida útil del Proyecto.**
17. **Propuesta de indicadores de seguimiento a los monitoreos biológicos:** Con el fin de evaluar el estado de la biodiversidad a través del tiempo se proponen indicadores que permiten visualizar los resultados obtenidos mediante los monitoreos de seguimiento, situación que permitirá el análisis de la efectividad de las acciones desarrolladas y el impacto que éstas tienen en la biodiversidad, estos indicadores incluyen parámetros estadísticos y cuantitativos para medir densidades poblacionales de las especies de cada uno de los grupos monitoreados, adicionalmente, se incluyen indicadores cualitativos para medir el grado de participación social de las comunidades en las zonas aledañas al área de influencia. Los indicadores propuestos permiten recopilar datos para realizar una evaluación significativa mediante un análisis y una comparación de los datos a través del tiempo, esto posibilita establecer las tendencias de la biodiversidad en todas las etapas del Proyecto, desde el inicio hasta su operación.

Tabla 15.6: Propuesta de indicadores para el seguimiento del PMB

Indicadores de Seguimiento		
Indicador	Fórmula	Medición
<p>Dominancia de Simpson (1-D): Probabilidad de seleccionar dos individuos al azar, que sean de la misma especie. Se basa en la representatividad de las especies con mayor abundancia, sin tener en cuenta, la contribución de las demás. Se trata de un indicativo del tipo de estructura, más que de diversidad de la comunidad. Es un estimador robusto, que se comporta bien con muestras pequeñas.</p>	<p>Simpson:</p> $D = \frac{\sum_{i=1}^S n_i (n_i - 1)}{N(N - 1)}$ <p>Dónde: S = número de especies N = total de organismos presentes n = número de ejemplares por especie.</p>	<p>Este indicador se tendrá en cuenta en cada monitoreo para todos los grupos monitoreados.</p>
<p>Shannon-Wiener: Indica la incertidumbre de conocer la especie de un individuo tomado al azar y se basa en la igualdad en dominancia de las especies de la muestra. Este índice asume que todas las especies están representadas en las muestras; e indica qué tan uniformes están representadas las especies (en abundancia), teniendo en cuenta todas las especies muestreadas. Es un índice de la estructura de la comunidad, que varía de cero a logaritmo natural de la riqueza.</p>	<p>Shannon-Wiener:</p> $H' = -\sum p_i \ln p_i$ <p>Dónde: Pi = abundancia proporcional de la especie i.</p>	<p>Este indicador se tendrá en cuenta en cada monitoreo para todos los grupos monitoreados.</p>
<p>Margalef (DMG): Este índice mide la diversidad de especies, para ello relaciona el número de especies de acuerdo con el número total de individuos.</p>	$D = \frac{S - 1}{\ln N}$ <p>Donde, S = número de especies y N = número total de individuos.</p>	<p>Este indicador se tendrá en cuenta en cada monitoreo para todos los grupos monitoreados</p>

Indicadores de Seguimiento		
Indicador	Fórmula	Medición
<p>Curvas de acumulación de especies: Se analiza la tasa de encuentro de especies en el muestreo mediante la realización de curvas de acumulación de especies con el paquete estadístico EstimateS versión 5.0.1.; a partir de las cuales se estima la máxima riqueza esperada en la comunidad de acuerdo con el comportamiento de la curva a través del muestreo.</p>	<p>La representatividad para los grupos de fauna silvestre se estima mediante el cálculo de los índices ICE, Chao2, Jackknife 1, Jackknife 2 y Bootstrap, además de identificar las especies con una o dos presencias en los hospederos.</p>	<p>Este indicador se tendrá en cuenta en cada monitoreo para todos los grupos monitoreados.</p>
<p>Índices de similitud Bray-Curtis: Se evalúa en términos de la similitud observada entre las unidades de cobertura vegetal analizada con relación al número de especies compartidas entre éstas.</p>	<p>$I_{Scuant} = 2pN / (aN + bN)$</p> <p>Donde:</p> <p>aN = número de individuos en el sitio A</p> <p>bN = número de individuos en el sitio B</p> <p>pN = sumatoria de la abundancia más baja de cada una de las especies compartidas por los dos sitios.</p>	<p>Este indicador se tendrá en cuenta en cada monitoreo para todos los grupos monitoreados.</p>
<p>Matriz multitemporal: Permite comprender las variaciones de las especies a través del tiempo indicando la presencia o ausencia de cada una en los monitoreos realizados.</p>	<p>Se incluyen valores como época (seca o de lluvias) presencia, ausencia, abundancia y hábitat de cada especie para medir comportamientos poblacionales.</p>	<p>Este indicador se tendrá en cuenta en cada monitoreo para todos los grupos monitoreados.</p>
<p>Participación social:</p> <p>Se llevarán a cabo encuentros o charlas con personas de la comunidad para fortalecer esfuerzos colectivos en el cuidado de la diversidad.</p>	<p>Mediante acuerdos previos se llevarán a cabo reuniones para mostrar resultados obtenidos en los monitoreos y conocer intereses y aportes de la comunidad.</p>	<p>Este indicador se tendrá en cuenta en cada monitoreo para todos los grupos monitoreados.</p>

Fuente: Elaboración propia, RINA, 2024

Para cada una de las coberturas presentes en las áreas de monitoreo de fauna, se calcularán parámetros de composición y estructura vertical/horizontal, los cuales nos permiten entender que tan diversa es la cobertura vegetal de cada ecosistema.

Estructura horizontal

Abundancia: Es el número de árboles por especie. La abundancia relativa se expresa en porcentaje y se define como la relación entre el número de árboles de cada especie y el número total encontrado en el muestreo.

$$Ar \% = \frac{N^{\circ} \text{ individuos por especie}}{N^{\circ} \text{ total de individuos}} \times 100$$

Frecuencia: Es la existencia o falta de una determinada especie en una parcela de muestreo, la frecuencia absoluta se expresa en porcentaje (100%: existencia en todas las parcelas). La frecuencia relativa de una especie se calcula como la relación entre la frecuencia absoluta de la especie y la suma de las frecuencias absolutas de todas las especies.

$$Fr \% = \frac{Fr \text{ absoluta especie}}{Fr \text{ absolutas totales}} \times 100$$

Dominancia: También denominado grado de cobertura de las especies, que es la expresión del espacio ocupado por ellas. Se define como la suma de las proyecciones horizontales de los árboles sobre el suelo. La suma de las proyecciones de las copas de los individuos de una especie determina su dominancia. Debido a la compleja estructura vertical de los bosques tropicales, en ocasiones resulta imposible su determinación, por tal razón, se emplean las áreas basales, como sustituto de los verdaderos valores de dominancia. Este proceso es justificado debido a la correlación lineal entre el diámetro de copa y el diámetro de fuste para una especie en particular. Como dominancia absoluta de una especie es definida la suma de las áreas basales individuales, expresadas en metros cuadrados. La dominancia relativa se calcula como la proporción de una especie en el área total evaluada, expresada en porcentaje (%).

$$Dm \% = \frac{Dm \text{ absoluta especie}}{Dm \text{ absolutas totales}} \times 100$$

Índice de Valor de Importancia (I.V.I.): Este índice formulado por Curtis y McIntosh, es posiblemente el más conocido, se calcula para cada especie a partir de la suma de: abundancia relativa, frecuencia y dominancia relativas. Con este índice es posible comparar, el peso ecológico de cada especie dentro del tipo de bosque correspondiente. La obtención de índices de valor de importancia similares para las especies indicadoras sugiere la igualdad o por lo menos la semejanza del rodal en su composición, estructuras, sitio y dinámica. Su valor máximo es de 300%.

$$I.V.I. = Fr\% + Ab\% + Dm\%$$

Clases diamétricas: La construcción de clases diamétricas para todas las coberturas inventariadas, permiten entender el tamaño de los árboles presentes en la cobertura, indicando de manera indirecta el grado de madurez del bosque, ya que el DAP tiene una relación positiva entre tasa de crecimiento que a su vez está relacionada con los procesos de competencia, edad y productividad de los suelos. La relación de estas variables en muchos estudios ha permitido estimar el grado de madurez y preservación de un ecosistema. Estas clases fueron construidas de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$C = \frac{X_{max} - X_{min}}{m}$$

$$m = 1 + 3.3 \log N$$

Donde

C amplitud de la clase o intervalo

N número de individuos

Estructura vertical

Estratificación de Ogawa: Ogawa describe un procedimiento para detectar la presencia de estratos, confeccionando una gráfica con las alturas totales en las ordenadas y en las abscisas, las alturas hasta la base de las copas, la aparición de grupos de puntos más o menos aislados, indica el virtual vacío de las copas en los niveles intermedios, sugiriendo un número de estratos diferenciales en el perfil del bosque. Cuando se genera una sola nube de puntos alargada y con pendiente positiva, no se pueden diferenciar estratos, ya que existe una continuidad de puntos desde el sotobosque hasta el dosel (Unesco, 1980).

Clases altimétricas: La construcción de clases altimétricas para las todas las coberturas, permiten entender de una manera muy clara la distribución de alturas dentro de la cobertura, observándose cuáles son los rangos de altura dominantes en la cobertura. Estas clases fueron construidas de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$C = \frac{X_{max} - X_{min}}{m}$$

$$m = 1 + 3.3 \log N$$

Donde:

- C amplitud de la clase o intervalo
N número de individuos

Análisis de diversidad: La diversidad biológica se refiere a la variedad y abundancia de especies, a su composición genética y a las comunidades, ecosistemas y paisajes en los cuales ésta ocurre, igualmente se refiere a las estructuras ecológicas, funciones y procesos en todos estos niveles. La riqueza se define como el número de taxas que tipifican una localidad, región o parcela (Rangel & Velásquez 1997). Entre los índices más implementados están el de riqueza de especies, Shannon & Weiner (medida de diversidad asumiendo distribución uniforme de las especies) y Simpson (como parámetro de diversidad, el cual asume que la dominancia de ciertas especies).

Índice de Shannon & Weiner:

$$H' = - \sum (p_i * \log_2 p_i)$$

Donde:

p_i abundancia relativa de la especie i

Índice de dominancia Simpson:

$$\gamma = \sum \frac{n_i^2}{N^2} = \sum p_i^2$$

Donde:

p_i abundancia relativa e la especie i

n_i número de individuos de la especie i

N número total de organismos en la población

Este índice se basa en el hecho de que, en una comunidad biológica muy diversa, la probabilidad de que dos organismos tomados al azar sean de la misma especie debe ser baja y viceversa.

Cociente de Mezcla (C.M.): Se expresa como la proporción entre el número de especies y el número de individuos totales. Éste proporciona una indicación somera de la intensidad de mezcla, así como una primera aproximación de la heterogeneidad de la cobertura. Puesto que los valores de CM dependen fuertemente del diámetro mínimo de medición y del tamaño de la muestra, sólo deben compararse ecosistemas con muestreos similares.

$$C_m = \frac{N^\circ \text{ especies}}{N^\circ \text{ individuos totales}}$$

Regeneración natural: Para el análisis de la regeneración natural debido a su posición sociológica dentro de la vegetación, se usa el índice de regeneración natural (IRN), el cual determina la importancia de una especie en las categorías de tamaño inferiores que componen al sotobosque (latizales, brinzales y renuevos). Las variables en este índice son la abundancia relativa, frecuencia relativa y categorías de tamaño.

$$IRN = \frac{AB\% + FR\% + CT\%}{3}$$

Donde: IRN = Índice regeneración natural (%)

AB%= Abundancia relativa

FR%= Frecuencia relativa

CT%= Categoría de tamaño

15.5 PROGRAMAS, PLANES O MEDIDAS PARA LA GESTIÓN DE TRABAJO, CONDICIONES LABORALES Y DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

15.5.1 Lineamientos para Plan de Gestión Laboral del Proyecto

Nombre: Lineamientos para el Plan de Gestión Laboral del Proyecto				
<p>Objetivos: establecer las medidas de gestión y procedimientos para prevenir, reducir, mitigar, corregir y, en su defecto, compensar los impactos y riesgos sobre las condiciones laborales de los trabajadores del Proyecto.</p> <p>Las medidas de manejo de este programa son de aplicación para todas las actividades del Proyecto. Los planes siguientes incluyen medidas específicas para atender a riesgos e impactos de cada tema, sin embargo, cada plan a continuación debe aplicar estas medidas transversales para todas las actividades del Proyecto.</p>				
<p>Metas: prevenir, reducir, mitigar, corregir y, en su defecto, compensar los impactos y riesgos relacionados con las condiciones laborales de los trabajadores del Proyecto.</p>				
Etapas:	Construcción	x	Operación Mantenimiento	y x
<p>Actividades generadoras del Impacto o Riesgo: Todas las actividades del Proyecto.</p>				
<p>Riesgos comunes para todas las actividades de la Fase constructiva del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Afectación de los ingresos y calidad de vida de los trabajadores en caso de reducción de la fuerza laboral colectiva, si no se realizara un análisis de alternativas para la reducción de la fuerza laboral y, dado el caso, no se desarrolle e implemente un plan de reducción de la fuerza laboral para mitigar dicha afectación. ✓ Incumplimiento con la Norma de Desempeño 2 del BID sobre trabajo y condiciones laborales, de no contar con procedimientos de gestión laboral y mantener una política que establezca la edad mínima de 14 años para emplear a trabajadores menores y que prohíba emplear a menores de 16 años en trabajos peligrosos o insalubres, todo ello de acuerdo con lo establecido por el Código de Trabajo (Ley 16-92) y sus normas complementarias. ✓ Incumplimiento con la legislación nacional y la Norma de Desempeño 2 del BID sobre trabajo y condiciones laborales, si no se cuenta con y mantiene políticas y procedimientos para la gestión y seguimiento del desempeño de trabajadores contratados por terceros empleadores que brindan servicios para el Proyecto (contratistas y subcontratistas). ✓ Incumplimiento con la legislación nacional y la Norma de Desempeño 2 del BID sobre trabajo y condiciones laborales, si no se cuenta con y mantiene políticas y procedimientos para asegurar que los trabajadores de la cadena de suministro (asfalto, material de cantera de préstamos, cemento, etc.) tengan condiciones laborales y términos de empleo justos, seguros y saludables. ✓ Conflictos entre los trabajadores con los diferentes niveles del Proyecto, de no contar con un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para los trabajadores del Proyecto. Así como, para los trabajadores contratados por terceros. ✓ Incumplimiento con las políticas y procedimientos del MOPC, de no tener un código de conducta / código de ética para los trabajadores de todos los niveles del Proyecto (existe un código de ética que debe ser complementado para reflejar la prohibición del tráfico de personas, trabajo infantil y la explotación sexual y abuso de menores). ✓ Incremento de la probabilidad de violencia de género por la presencia de trabajadores de otras comunidades en el Proyecto. 				

- ✓ Incremento de la probabilidad de explotación sexual y abuso de menores por la presencia de trabajadores de otras comunidades en el Proyecto.
- ✓ Violación de los derechos de los trabajadores y derechos humanos, si no se cuentan con y mantienen implementadas políticas y procedimientos para asegurar la gestión de derechos humanos y los derechos de los trabajadores.
- ✓ Conflicto entre las comunidades y el personal de seguridad utilizado por el Proyecto, si en el contrato con la firma o personal de seguridad, no se cuenta con políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores.

Estos lineamientos se complementan con el Procedimiento de Gestión Laboral detallado del Proyecto, incluido en el Anexo 3 de este MGAS.

Tipos de medidas:

Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Compensación	x
------------	---	-----------	---	------------	---	------------	---	--------------	---

Acciones de manejo a implementar:

Aspecto	Efecto por Prevenir	Estándares Mínimos por Cumplir	Responsable
Condiciones laborales y términos de empleo	Afectación a la calidad de vida de los trabajadores y sus dependientes.	✓ El MOPC debe realizar un análisis de alternativas para la reducción de la fuerza laboral y, dado el caso, desarrollar un procedimiento para disminución de la fuerza laboral colectiva y comunicarlo a los trabajadores en caso de que sea necesario realizar despidos colectivos.	MOPC
	Contratación de menores y cumplir con la NDAS 2 del BID	✓ El MOPC debe actualizar su política de contratación de menores e incluirla como edad mínima para emplear a trabajadores menores, de acuerdo con lo establecido por el Código de Trabajo (Ley 16-92) y sus normas complementarias, así como, especificar que se prohíbe emplear a menores 14 años de edad y a menores de 16 años en trabajos peligrosos o insalubres. Asimismo, deberá ser extensiva para terceros empleadores con relación al Proyecto.	MOPC
	Condiciones laborales inadecuadas para trabajadores contratados por terceros	✓ El MOPC debe desarrollar y mantener políticas y procedimientos para la gestión y seguimiento del desempeño de trabajadores contratados por terceros que brindan servicios para el Proyecto (contratistas y subcontratistas), para asegurar que tengan condiciones laborales y términos de empleo justos, seguros y saludables. Dichas políticas y procedimientos deberán ser parte de los documentos contractuales, éstos deberán hacer referencia específica al cumplimiento de los requisitos de la NDAS 2 del BID, sobre trabajo y condiciones laborales. ✓ Los procedimientos de seguimiento a contratistas y subcontratistas por parte del	MOPC

		<p>MOPC, deben incluir el mecanismo a implementar, éste puede consistir , por ejemplo, en visitas periódicas al sitio, inspecciones, auditorías o controles aleatorios del lugar del Proyecto o los lugares de trabajo y la inspección de registros e informes de la administración laboral, (ver sección de seguimiento u control de la implementación del PGAS). Se deberá conservar registros e informes del seguimiento realizado y sus resultados.</p> <p>✓ Como parte del proceso de contratación de terceros, el MOPC debe obtener y evaluar información respecto al compromiso, la capacidad y el historial de terceros para gestionar riesgos e impactos relacionados con el trabajo y las condiciones laborales. Entre la información por evaluar se encuentra, pero sin limitarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Información en registros públicos, por ejemplo, registros corporativos y documentos públicos relacionados con infracciones de las legislaciones laborales aplicables, incluidos los informes de las inspecciones laborales y otros organismos de vigilancia del cumplimiento; • Licencias comerciales, registros, permisos y aprobaciones; • Documentos relativos al sistema de administración laboral y sus procedimientos, como la identificación y gestión de la SSO, riesgos de trabajo infantil y trabajo forzoso, resarcimiento por reclamaciones de la fuerza laboral o trabajo con las organizaciones de los trabajadores; • Identificación de la administración laboral, el personal de seguridad y salud, sus cualificaciones y certificaciones; • Certificaciones/permisos, capacitación de los trabajadores para llevar a cabo el trabajo requerido; • Registros de infracciones en materia de seguridad y salud y respuestas; • Registros de accidentes, de defunciones y notificaciones a las autoridades; • Registros de las prestaciones de los trabajadores legalmente requeridas y prueba de la participación de los trabajadores en los programas relacionados, por ejemplo, seguros de salud y calendario de pensiones; 		
--	--	--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> • Registro de nóminas de los trabajadores, incluidas las horas trabajadas y la remuneración recibida; • Identificación de los miembros del Comité de Seguridad y registros de las reuniones; • Documentación de las iniciativas en relación con la inclusión y no discriminación en el lugar de trabajo; • Políticas o códigos de conducta en relación con la violencia sexual y de género, incluida la explotación y el abuso sexual; • Todos los contratos que hayan sido suspendidos o terminados por motivos de violencia sexual y de género o de SSO en los últimos cinco años; • Documentación de la capacitación y de la información proporcionada a los trabajadores; • Copias de los contratos anteriores con contratistas y proveedores que muestren la inclusión de disposiciones y términos de empleo consistentes con la normativa nacional y la NDAS 2 del BID. <p>✓ En el caso de que el Proyecto reciba participación de trabajo de voluntarios, por ejemplo, donde los representantes de las comunidades dirijan actividades de participación de las partes interesadas o donde los miembros de la comunidad controlen e informen sobre la salud y seguridad de la comunidad, el MOPC debe documentar el acuerdo para que la comunidad emprenda esas actividades de manera voluntaria, registrando los términos en que dicho trabajo se proveerá, cómo se alcanzó dicho acuerdo y cómo están representados los voluntarios. El MOPC deberá asegurar que se evalúan los riesgos e impactos relevantes en relación con el Proyecto asociados con el alcance del trabajo voluntario y desarrollará medidas para asegurar condiciones laborales, por ejemplo, que se cuente con un entorno de trabajo seguro, verificar la edad de los voluntarios y los términos en que se organiza el trabajo.</p> <p>✓ El MOPC debe asegurarse de que los terceros informen regularmente sobre el funcionamiento de sus mecanismos de reclamación, entre ellos un resumen de las preocupaciones planteadas por los trabajadores contratados y la manera en que las reclamaciones fueron resueltas.</p>		
--	--	--	--	--

	<p>Condiciones laborales inadecuadas para trabajadores de la cadena de suministro principal</p>	<p>✓ El MOPC debe desarrollar y mantener políticas y procedimientos para la gestión y seguimiento del desempeño de trabajadores de la cadena de suministro principal (asfalto, material de cantera de préstamos, cemento, etc.) para, a su vez, asegurar que tengan condiciones laborales y términos de empleo justos, seguros y saludables, así como, para asegurarse de que dichos suplidores respeten los requisitos definidos con relación al trabajo infantil y trabajo forzoso. Dichas políticas y procedimientos deberán ser parte de los documentos contractuales.</p> <p>✓ El MOPC debe llevar a cabo una evaluación de los proveedores primarios para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar, en la medida de lo posible, el tipo de bienes, materiales y servicios que se obtendrán de los proveedores principales, local, nacional o internacionalmente; • Evaluar el riesgo del trabajo infantil, el trabajo forzoso, la trata de personas y los riesgos graves para la seguridad, incluidos los riesgos graves de violencia sexual y de género, predominante o de reconocida existencia en un producto, sector, industria o región en conexión con el suministro de esos bienes, materiales y servicios específicos. • Evaluar en qué medida los proveedores principales identificados presentan riesgos relacionados con el trabajo infantil y el trabajo forzoso. • Especificar los requisitos para identificar y remediar, controlar e informar sobre el trabajo infantil, el trabajo forzoso y contratos con graves problemas de seguridad laboral y órdenes de compra con los proveedores principales. <p>✓ Si se identifican estos riesgos el MOPC debe solicitar a los proveedores implementar medidas para su corrección y obtener evidencia de su cumplimiento en un plazo determinado. De no cumplirse, el MOPC deberá considerar nuevas alternativas de suplidores primarios.</p>	<p>MOPC</p>	
	<p>Conflictos entre los trabajadores y los diferentes niveles del Proyecto</p>	<p>✓ El MOPC debe desarrollar y mantener un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para los trabajadores del Proyecto y exigir a los contratistas y suplidores primarios que cuenten con un mecanismo de quejas para sus trabajadores; dado el caso, el MOPC debe</p>	<p>MOPC</p>	

		<p>poner en conocimiento y a la disposición de esos trabajadores su mecanismo de gestión de quejas.</p> <p>✓ El mecanismo del MOPC debe permitir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abordar las preocupaciones a propósito del lugar de trabajo de los trabajadores. • Permitir gestionar quejas de los trabajadores contratados por terceros, en caso de que éstos deban utilizarlos. • Abordar las preocupaciones de manera inmediata, usando un proceso comprensible y transparente que proporcione retroalimentación oportuna a los afectados, en un lenguaje que entiendan. • Debe delinearse y operarse en un formato que sea culturalmente apropiado. • Permitir acompañamiento a los trabajadores de sus representantes, un colega u otra persona de confianza si éstos lo requieren. • Informar a los trabajadores de los avances de cualquier queja presentada bajo el mecanismo de reclamación y de los pasos que se estén tomando para abordar sus preocupaciones. • Definir plazos lo más cortos posible para la resolución de las quejas y comunicarlos a los trabajadores. • Permitir que los trabajadores puedan hacer reclamaciones de manera anónima y sin temor de represalias o cualquier otra forma de desventaja proveniente de la presentación de una reclamación. • No impedir el acceso, ni interferir, con soluciones judiciales o administrativas de las que se pueda disponer de acuerdo con la legislación nacional o cualquier otro mecanismo de rendición de cuentas disponible para el demandante. • Permitir recibir, registrar, investigar y gestionar los incidentes de violencia sexual y de género. • Permitir mantener la confidencialidad, la discreción, la no retribución, la puntualidad, la consistencia, la capacidad de proporcionar un alivio centrado en los afectados y el acceso a otros recursos. 		
--	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> No debe reemplazar los requisitos para proporcionar los procesos en el propio lugar de trabajo para informar sobre situaciones laborales que un trabajador del Proyecto estime que no son seguras o saludables, sin embargo, debe permitir que estas preocupaciones sean tramitadas mediante el mecanismo. <p>✓ No debe sustituir mecanismos existentes de acuerdos colectivos, a menos que el sindicato lo reemplace mediante su debido análisis y debate. Los trabajadores deben conocer el mecanismo desde el momento de la relación contractual, a más tardar en el proceso de inducción. Asimismo, deben ser capacitados sobre su utilización.</p> <p>✓ Los documentos de licitación deberán incluir referencia a la existencia del mecanismo y la posibilidad de utilizarlos por los trabajadores si se requiere.</p>		
	Conductas inadecuadas de los trabajadores del Proyecto	<p>✓ El MOPC debe actualizar el código de ética institucional para reflejar la prohibición del tráfico de personas, trabajo infantil y la explotación sexual y abuso de menores.</p> <p>✓ El MOPC debe hacer extensivo el código de ética institucional para los trabajadores de contratistas y suplidores primarios.</p>	MOPC	
	<p>Incremento de la probabilidad de violencia de género (acoso, abuso) por el Proyecto y explotación sexual y abuso de menores por la presencia de trabajadores de otras comunidades</p> <p>Incremento de inequidad y exclusión de trabajadoras y miembros de la comunidad</p>	<p>✓ El MOPC debe hacer extensiva su política de género a los trabajadores de los contratistas y suplidores primarios.</p> <p>✓ El MOPC debe hacer extensiva su política de explotación sexual y abuso de menores a los trabajadores de los contratistas y suplidores primarios.</p> <p>✓ El contratista deberá preparar y ejecutar un Plan de Género para asegurar acciones y respuestas</p> <p>✓ Asimismo, debe comunicar el sistema de penalización del MOPC frente a las violaciones del código de ética por los trabajadores.</p> <p>✓ El MOPC debe asegurar que todos los trabajadores del Proyecto (incluidos terceros) reciban capacitación sobre el código de ética/conducta y mecanismo de reclamación del Proyecto y de los trabajadores. En dicha capacitación deberá resaltarse el compromiso del MOPC frente a la violencia sexual y de género, enfermedades de transmisión sexual, trata de personas, discriminación y demás temas incluidos en el código de ética del MOPC. Asimismo, los mecanismos de penalización y medidas disciplinarias para todos los trabajadores del Proyecto que</p>	MOPC / Contratista	

		infrinjan las normas de conducta del código de ética del MOPC, incluida tolerancia cero frente a violencia sexual y de género, entre otras.		
	Conflicto entre las comunidades y el personal de seguridad utilizado por el Proyecto y, en tal caso, manejarlo adecuadamente	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC debe incluir en el contrato con la firma o personal de seguridad contar con políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores. ✓ El MOPC deberá adoptar un código de conducta para suplidores de seguridad y hacer extensivo el código de ética para el personal de seguridad y contratistas. Asimismo, requerir que las firmas suplidoras de seguridad física cuenten con un procedimiento que incluya, entre otros temas, que el proceso de contratación de sus trabajadores y los trabajadores existentes de su empresa no tengan antecedentes penales y establecer los mecanismos para verificar esta información, por ejemplo, disponer y presentar ante el MOPC para todo su personal documento de no existencia de antecedentes policiales (emitido por la Policía Nacional) y documento de no antecedentes penales (emitido por el Ministerio de Defensa Nacional). 	MOPC	
	Violación de los derechos de los trabajadores por falta de conocimiento de sus derechos, condiciones laborales y términos de empleo y derechos humanos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC y todas las terceras partes que empleen trabajadores en el Proyecto deben conservar un registro escrito al momento de contratar a cada trabajador. Deben proporcionar a los trabajadores la documentación al comienzo de la relación laboral y cuando se produzca cualquier cambio material en los términos y condiciones de empleo. La documentación debe ser clara, fácilmente comprensible, precisa, presentada en un lenguaje comprensible para el trabajador y en concordancia con cualquier legislación nacional pertinente. Además de la documentación, durante el proceso de inducción de los trabajadores se les explicará sobre las condiciones y los términos del trabajo de una manera culturalmente apropiada, si los trabajadores del Proyecto no pueden leer o tienen dificultades para comprender la documentación. ✓ Los trabajadores también deben tener acceso a las políticas y los procedimientos relacionados con la relación laboral y 	MOPC	

		<p>deben poder acceder a información sobre SSO, no discriminación y acoso, así como, procedimientos de presentación de quejas.</p> <p>La documentación mínima que se debe intercambiar y entregar a los trabajadores desde el inicio de la relación laboral como parte de su contrato y hasta durante el proceso de inducción, será la siguiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El nombre y domicilio legal del empleador, • El nombre del trabajador y una copia del documento o la tarjeta de identidad emitida por el Estado; • Contacto de emergencia; • El cargo del trabajador y una descripción del puesto; • La fecha del comienzo del empleo; • En el caso de que el empleo no sea permanente, la duración prevista del contrato; • El lugar de trabajo, o cuando el trabajo es móvil, la localización principal; • Salarios y remuneración, incluida la forma y frecuencia del pago, • Provisión de equipo, vivienda, alojamiento y pagos requeridos, (si aplica); • Disposiciones en relación con la alimentación y el pago requerido, si los hay; • Horas de trabajo, pausas de descanso, derechos de permisos y otros asuntos relacionados; • Enfermedad, cuidados, permiso parental y otros derechos; • Reglas relacionadas con las horas extra y la remuneración por las mismas; • Los niveles y reglas relacionados con el cálculo del salario, los sueldos y otras prestaciones, incluyendo cualquier regla relacionada con el calendario de pagos y deducciones; • Atención de salud, protección social, pensión y otros arreglos relativos al bienestar aplicables al trabajador; • El plazo de preaviso que el trabajador pueda dar y recibir al terminar el contrato, indemnización por despido y otros beneficios que corresponda por derecho a los trabajadores; • Código de conducta y otras políticas pertinentes que deben seguirse; 		
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • Los procedimientos disciplinarios a los que está sujeto el trabajador, incluidos los detalles de representación disponible para el trabajador y cualquier mecanismo de apelación; • Información sobre cualquier política o procedimiento relacionado con la no discriminación, el acoso y la violencia sexual y de género; • Detalles de procedimientos de reclamación, incluyendo los datos de la persona a quien debe dirigirse las reclamaciones; • Políticas, procedimientos, protocolos e instructivos sobre la gestión de la salud y seguridad ocupacional y planes de respuesta a emergencia que contienen información sobre los riesgos a los que se expone el trabajador y define los derechos y responsabilidades del trabajador; • Matriz que resuma los peligros y riesgos y las medidas de manejo en el puesto de trabajo del trabajador y a los que estará expuesto en el Proyecto. • Cualquier acuerdo de negociación colectiva que rige para el trabajador. Los trabajadores del Proyecto deben ser informados del acuerdo colectivo del MOPC. • Información en relación con los derechos fundamentales de los trabajadores, incluida la libertad de asociación y el derecho a organizarse. • El derecho que tienen los trabajadores cuando deban enfrentar una situación que, según su opinión, representa un peligro inminente para su vida y su salud, se abstendrán de o se apartarán de la situación, alertarán a los trabajadores afectados del peligro y asegurarán que otros trabajadores no se expongan a la misma situación, e informarán inmediatamente del peligro. Los mismos requisitos y derechos rigen cuando un trabajador identifique una situación que represente un peligro inminente para la vida y la salud de otras personas. • El MOPC y otros terceros empleadores que participen en el Proyecto deben garantizar el derecho del trabajador a la privacidad de la 		
--	--	--	--	--

		<p>información. Los datos sólo deben recopilarse y ser utilizados por motivos directamente pertinentes para el empleo. Se debe garantizar la confidencialidad de todos los datos médicos, excepto en casos en que el uso de estos datos, por motivos urgentes específicos u otros, está permitido por la legislación nacional. Las evaluaciones de salud, las pruebas y las consultas directas o indirectas en relación con el embarazo o la condición de VIH/Sida no deben realizarse en relación con las postulaciones a un empleo o con los trabajadores. Este tipo de datos no debe ser recopilado a menos que haya preocupaciones genuinas a propósito de la salud y la seguridad estrechamente vinculadas a los requisitos del empleo y relacionadas con las precauciones que podrían adoptarse durante el empleo (para la seguridad de los trabajadores). Los trabajadores deben ser informados y provistos con una justificación cuando se utilicen métodos de vigilancia, incluido el uso de circuitos cerrados de televisión (CCTV), filmación de los trabajadores, seguimiento de su localización o cualquier otra forma de seguimiento o búsqueda física. Cualquiera de esos métodos debe considerar la privacidad y protección de datos y debe realizarse si es estrictamente necesario para propósitos definidos y de formas que no sean intimidatorias ni impliquen acoso a los trabajadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El MOPC y otros terceros empleadores informarán a los trabajadores del Proyecto acerca del tipo de información que se conservará sobre ellos y cómo y por qué esta información será utilizada y cómo se conservará en un lugar seguro y no estará sujeta a divulgación indebida. • Los trabajadores migrantes deben conocer que tienen derechos y condiciones laborales equivalentes a los no migrantes. • Informar a los trabajadores el proceso o procedimientos utilizados por el MOPC y otros terceros empleadores para la toma de decisiones relativas a las oportunidades (como promociones y reclutamiento). Dicho procesos y procedimientos deben confirmar que las decisiones son 	
--	--	---	--

	<p>Evitar el trabajo forzoso y la represalia en el Proyecto.</p>	<p>tomadas considerando igualdad de acceso a oportunidades y sin discriminación de ningún tipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC y otros terceros empleadores relacionados con el Proyecto deben comunicar a los trabajadores que el trabajo que éstos realizan debe ser ejecutado por su propia voluntad y que no se permite en el Proyecto que superiores y otros trabajadores ejerzan presión, amenaza, represalia, discriminación, intimidación, chantaje, restricción, engaño u otras circunstancias similares. ✓ No se permitirá trabajo forzoso, ni trata de personas en relación con ningún empleo en el Proyecto. ✓ Esto incluye entre otros, el derecho que tienen los trabajadores cuando deban enfrentar una situación que, según su opinión, representa un peligro inminente para su vida y su salud, se abstendrán de o se apartarán de la situación, alertarán a los trabajadores afectados del peligro y asegurarán que otros trabajadores no se expongan a la misma situación e informarán inmediatamente del peligro. Los mismos requisitos y derechos rigen cuando un trabajador identifique una situación que represente un peligro inminente para la vida y la salud de otras personas. ✓ Los trabajadores deberán denunciar mediante el mecanismo de quejas del Proyecto cualquier situación de esta o con relación al empleo. Si se descubren incidentes de trabajo forzoso en la fuerza laboral del Proyecto, se adoptarán medidas inmediatas para retirar al trabajador de la condición de trabajo forzoso y para abordar el incidente específico y la práctica que ha llevado a la situación del trabajador y a cualquier otra condición que presente un riesgo de trabajo forzoso. Cualquier caso de trabajo forzoso descubierto en la fuerza laboral del Proyecto y las medidas adoptadas para terminarlo quedará documentado. El MOPC debe definir los procedimientos respectivos y las posibles medidas para abordar de manera segura y rápida los incidentes de trabajo forzoso y trata de personas. 	<p>MOPC / Otros empleadores con relación al Proyecto</p>	
<p>Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:</p> <p>MOPC: El MOPC será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas propuestas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable en temas de licenciamiento y permisos ambientales. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento con las normas internacionales. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.</p>				

Unidad Ejecutora: Adelantará la supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de obra, además de generar criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Firmas Contratistas: Las firmas contratistas deberán implementar las medidas propuestas. Deberán realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberán implementar y corregir las oportunidades de mejora que identifique el MOPC y la Unidad Ejecutora y el BID. Deberán disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos

Indicadores de seguimiento:

Indicador	Definición del Indicador	Meta
Condiciones laborales de los trabajadores	Número de trabajadores que son informados de las condiciones laborales y términos de empleos / Número de trabajadores del Proyecto	100%

Seguimiento necesario:

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de interés pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

Cronograma de ejecución:

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

Presupuesto de implementación estimado:

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.

Fuente: Elaboración propia

15.5.2 Lineamientos para plan de salud y seguridad de los trabajadores y de la comunidad

El MOPC, así como, los contratistas, otros terceros y suplidores primarios, deberán contar con una evaluación de peligros y riesgos para los trabajadores y la comunidad de acuerdo con las actividades del Proyecto y con medidas de gestión adecuadas para evitar, prevenir, reducir y controlar dichos riesgos.

A continuación, se definen las medidas de gestión salud y seguridad de los trabajadores y la comunidad por implementarse para la ejecución del Proyecto.

Nombre: Lineamiento para el Plan de salud y seguridad de los trabajadores y de la comunidad

Objetivos: definir las medidas para prevenir el deterioro de la salud de los trabajadores y mantener un entorno de trabajo seguro para los trabajadores y la población de las comunidades en la zona de implementación del Proyecto. Asimismo, establecer los procedimientos para eliminar, prevenir, proteger y controlar accidentes de trabajo y proteger la salud de los trabajadores y la comunidad durante ejecución del Proyecto.

También, este plan busca establecer los lineamientos para realizar la evaluación de los peligros y riesgos para la salud y la seguridad de los trabajadores y las comunidades de la zona del Proyecto, durante su ejecución y definir medidas de prevención y control adecuadas de acuerdo con los riesgos de las actividades del Proyecto.

Metas: eliminar, prevenir, proteger y controlar el deterioro de la salud de los trabajadores y mantener un entorno de trabajo seguro para los trabajadores y la población de las comunidades en la zona de implementación del Proyecto. Ejecutar el Proyecto con cero accidentes con consecuencias graves o mortales para los trabajadores y las comunidades, así como pérdidas importantes de equipos, materiales y las instalaciones debido a accidentes.

Etapa:	Construcción	x	Operación y Mantenimiento	x
--------	--------------	---	---------------------------	---

Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:

Todas las actividades del Proyecto

Riesgos por gestionar:

- ✓ Deterioro de la salud de los trabajadores y la población de las comunidades por la ocurrencia de accidentes durante la ejecución de las actividades del Proyecto, si no se implementan las medidas de prevención y control adecuadamente.
- ✓ Pérdida de equipos y materiales por la ocurrencia de accidentes durante la ejecución de las actividades del Proyecto, si no se implementan las medidas de prevención y control adecuadamente.

Tipos de medidas:

Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Compensación	x
------------	---	-----------	---	------------	---	------------	---	--------------	---

Acciones de manejo a implementar:

Aspecto	Efecto por Prevenir	Estándares Mínimos por Cumplir	Responsable
Gestión de salud y seguridad de los trabajadores y la comunidad	Deterioro de la salud de los trabajadores y la población de las comunidades por la ocurrencia de accidentes durante la ejecución de las actividades del Proyecto, si no se implementan las medidas de prevención y control adecuadamente. Pérdida de equipos y materiales por la ocurrencia de accidentes durante la ejecución de las actividades del	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC debe asegurarse de que todos los trabajadores del Proyecto cuenten con una evaluación médica preempleo de acuerdo con los riesgos a los que estarán expuesto en sus puestos de trabajo. Dicha evaluación deberá realizarse por un proveedor autorizado. El registro deberá conservarse seguro garantizando la privacidad de la información. ✓ El MOPC debe asegurarse de que todos los empleados cuenten con seguro laboral vigente durante su participación en el Proyecto. ✓ El MOPC deberá asegurar que los contratistas y otros terceros, previo al inicio de las actividades contratadas por el Proyecto, entreguen un plan de salud y seguridad para los trabajadores y la comunidad, el cual deberá ser validado por el MOPC. ✓ El MOPC deberá garantizar que todos los trabajadores del Proyecto, incluido los de la cadena de suministro de primaria y otros terceros, reciban formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva, centrada en el puesto de trabajo específico o función de cada trabajador. En su aplicación, al ingresar en la obra (o con anterioridad) todos los trabajadores recibirán una exposición detallada de los métodos de trabajo y los riesgos asociados, junto con las medidas de prevención y protección que deberán emplear. 	MOPC / Contratista

	<p>Proyecto, si no se implementan las medidas de prevención y control adecuadamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC deberá asegurarse de que cada empleador realice una evaluación de los riesgos a los que sus trabajadores estarán expuestos y la interacción con la comunidad, como parte del plan de seguridad y salud a todas las subcontratas y trabajadores. Cada trabajador deberá recibir una copia de los riesgos a los que se expone en su puesto de trabajo, así como las medidas por implementarse, incluidas cómo prevenir accidentes para la población durante la ejecución de las actividades asignadas. ✓ La evaluación de riesgo deberá contemplar todos los peligros y riesgos potenciales asociados con la ejecución de las actividades, tanto para los empleados como para la población, incluyendo peligros físicos, químicos, biológicos, radiológicos, higiénicos, ergonómicos y/o psicosociales, por ejemplo: caída al mismo y a distinto nivel, tropiezos, corte por uso de maquinarias, electrocución durante el uso de maquinarias y herramientas eléctricas, aplastamiento a personas por el movimiento de maquinarias, materiales y objetos, lesiones osteomusculares por el movimiento repetitivo y levantamiento mecánico de carga, estrés por calor, carga laboral, agotamiento por horarios extendidos continuos y frecuentes, contagios de enfermedades infecciosas, accidentes de tránsito, volcadura de equipos, entre otros, ✓ Los peligros y riesgos de las actividades deberán ser identificados y evaluados y establecidas las medidas de prevención y control, y éstas deberán ser comunicadas a los empleados y ser capacitados en la implementación estas medidas. El MOPC y otros terceros deberán asegurar que los trabajadores, comprendan e implementen dichas acciones. Las medidas de manejo deberán considerar la protección frente a grupos o personas vulnerables o en situación de desventaja, por ejemplo, las mujeres embarazadas. ✓ El proceso de evaluación de riesgos incluirá la identificación de los peligros y riesgos específicos que puedan afectar a los trabajadores en una posición de vulnerabilidad y establecerán medidas para mitigar y controlar los riesgos e impactos diferenciados de la SSO, impedir la discriminación, el acoso, la victimización, la intimidación y las represalias. ✓ Las actividades que tienen alto riesgo deberán contar con procedimiento de trabajo seguro, en el cual se establezcan las condiciones de seguridad para ejecutar el trabajo, por ejemplo, permisos de trabajo, Análisis de Trabajo Seguro (ATS), inspecciones de equipos, maquinarias, herramientas y condiciones de la zona de trabajo, reuniones de coordinación, responsables de su implementación y las previsiones para responder ante situaciones de emergencias, como, por ejemplo, protocolo de rescate. ✓ El contratista y otros terceros deberán contar con personal especializado en prevención de riesgos laborales con experiencia suficiente para gestionar los riesgos de sus actividades y mantener implementado el sistema de gestión del contratista y otros terceros. ✓ Durante la ejecución del Proyecto el personal de prevención de riesgos laborales realizará la vigilancia de 		
--	--	---	--	--



		<p>cumplimiento de las obligaciones preventivas de la misma, establecidas en el plan de seguridad y salud de la obra, así como la asistencia y asesoramiento al Jefe de obra en cuantas cuestiones de seguridad se planteen a lo largo de la duración del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ El contratista deberá tener procedimientos de seguridad para los trabajos de alto riesgo (por ejemplo, trabajo en altura, en caliente, espacios confinados, levantamiento mecánico de carga, trabajo sobre andamios, excavaciones, manejo y manipulación de sustancias y preparados químicos, etc.), los trabajadores deberán contar con la debida capacitación y experiencia para su ejecución. ✓ Se deberá contar con una brigada de primeros auxilios en el Proyecto, formada por los diferentes niveles de intervención, actividades y contratistas del Proyecto. Este personal deberá contar con los entrenamientos necesarios y las herramientas de asistencia correspondientes. Dicho personal tendrá la obligación de brindar los primeros auxilios a aquellos trabajadores que resulten afectados por un incidente, siguiendo los protocolos definidos en el plan de respuesta ante emergencias. ✓ Con el fin de lograr que el conjunto de las empresas que laborarán en la obra posea la información necesaria acerca de su organización en materia de seguridad en esta obra, así como el procedimiento para asegurar el cumplimiento del plan de seguridad y salud de la obra por parte de todos sus trabajadores, dicho plan de seguridad y salud contemplará la obligación de que cada subcontratado designe, antes de comenzar a trabajar en la obra, personal responsable de la seguridad de los trabajadores. ✓ La empresa contratista dispondrá de un Servicio de atención a la salud de los trabajadores. Se les deberá realizar, por un proveedor autorizado, reconocimientos médicos específicos preempleo y post-empleo para comprobar la idoneidad de los trabajadores con el puesto de trabajo y confirmar que el Proyecto no ha deteriorado la salud de los trabajadores por causa del trabajo que realizan. ✓ El Proyecto dispondrá de instalaciones necesarias de higiene y bienestar. Se colocarán baños portátiles en los frentes de obras en relación de 1 por cada 25 trabajadores y separado para hombres y mujeres. Se contará con los servicios de una empresa acreditada para garantizar la higiene de dichos baños. La frecuencia de limpieza se acordará entre la contratista y el MOPC, en todo caso no será inferior a 2 veces a la semana. ✓ Los trabajadores deberán contar con áreas adecuadas para almorzar y cambiarse antes y después del trabajo (comedores y vestidores). ✓ El suministro de agua potable al personal de la obra deberá ser continuo, en suficiente cantidad y calidad para evitar problemas de deshidratación y de salud en general. Se deberá garantizar el suministro en envases independientes, que eviten el contagio de enfermedades infecciosas con posibilidad de transmisión de esta forma. 		
--	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Los equipos y maquinarias deberán de contar con un botiquín de primeros auxilios, asimismo, los centros de apoyo contarán con botiquín de primeros auxilios. ✓ Se deberá dotar, sin costo para los trabajadores, de equipo de protección personal (EPP) de acuerdo con las actividades a desarrollar. Se deberá contar con una política de reposición que garantice el uso adecuado y la reposición correspondiente sin costo para los trabajadores. ✓ Se deberá capacitar a los trabajadores en temas específicos de riesgo y prevención, de acuerdo con los riesgos de sus actividades. ✓ Se estimulará una actitud responsable en el trabajador/a, valorando su área de trabajo, el entorno ambiental y poblacional. ✓ Se deberá garantizar una señalización correcta de los riesgos potenciales, tanto para los trabajadores, como para los pobladores o usuarios de los puentes. ✓ En sitios de mayor riesgo, se dotará de equipos de prevención de incendios, por ejemplo, equipos, centros de apoyo, trabajo en caliente, almacenes de productos químicos inflamables y reactivos, entre otros. ✓ El contratista establecerá un contrato que garantice protección legal al trabajador y/o su familia en caso de que éste sufra un accidente. ✓ El MOPC se asegurará de que las especificaciones del contrato para los contratistas u otros terceros incluyan disposiciones para cumplir los requisitos de SSO del Proyecto de conformidad con la legislación nacional y los requisitos de la NDAS 2 del BID. El MOPC supervisará el desempeño del contratista en la implementación de los requisitos de SSO y requerirá acciones correctivas cuando sea necesario. ✓ Se deberá supervisar a trabajadores en la utilización de equipos de seguridad. Se monitoreará las instalaciones y áreas de trabajo (plantel, bancos de materiales, la línea de trabajo e Instalaciones de higiene y bienestar). Se deberá definir un programa de inspecciones planeadas que incluirá el monitoreo frecuente de las actividades e instalaciones de mayor riesgo. ✓ Todos los accidentes y enfermedades se deberán investigar y reportar al MOPC. Dicha investigación deberá contar con un procedimiento adecuado. Se llevará un registro de los accidentes presentados en el periodo de trabajo, especificando el tipo, gravedad, personas involucradas y breve descripción del suceso. Deberá contarse en el Proyecto con procedimientos para investigar, administrar, documentar y reportar accidentes, incidentes e incumplimientos de SSO. ✓ En el caso de impactos en la salud de los trabajadores, como lesiones, defunción, discapacidad y enfermedades ocupacionales, el MOPC y otros terceros cumplirán con las normativas nacionales para indemnización, colaborarán en cualquier proceso de investigación y con el sindicato de los trabajadores y proporcionarán información oportuna y adecuada, así como, emprenderán un análisis de las causas fundamentales para aplicar medidas de alivio, como financieras u otro apoyo a los trabajadores y sus familias. 		
--	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se deberán asegurar los pasos peatonales adecuadamente, garantizando el acceso para personal con movilidad reducida. ✓ No se podrán almacenar sustancias químicas explosivas a menos de 200 metros de infraestructuras de la comunidad. Asimismo, no se almacenarán sustancias químicas contaminantes a menos de 300 metros de distancia de cuerpos de agua. ✓ Los residuos líquidos peligrosos y productos químicos contarán con un dique de contención antiderrame igual o superior al 125% de las sustancias almacenadas. Deberán ser ventilados, protegidos contra el sol y la lluvia y contar con acceso restringido. ✓ En las zonas pobladas e intersecciones se instalarán dispositivos de seguridad (reductores de velocidad, señaleros, señales verticales, pasarelas, apoyo de las autoridades de tránsito, etc.) para garantizar la circulación segura del peatón y los equipos. ✓ Los frentes de obras deberán permanecer limpios y organizados. ✓ Todo visitante deberá contar con una inducción de seguridad previo a los recorridos y con los EPP adecuados. Se les deberá indicar los riesgos a los que estarán expuestos y las medidas a mantener implementadas. Asimismo, deberá indicárseles las medidas por realizar en caso de una emergencia. ✓ El plan de salud y seguridad del contratista y otros terceros deberá contar con una lista de acciones de seguridad no negociables, dicha lista deberá indicar las acciones que si se dejan de implementar podrían resultar en un daño para los trabajadores y la población. Asimismo, se deberán establecer procedimientos de penalizaciones por violaciones de seguridad y premiaciones por cumplimientos. Esto podría ser parte de la cultura preventiva del Proyecto. ✓ El SGAS del MOPC deberá incluir las políticas y procedimientos para gestionar los peligros y riesgos de su propio personal y el de contratistas, otros terceros y de los trabajadores de la cadena de suministro primaria, tanto en las zonas donde se ejecutan las actividades, como en el trayecto de ida o vuelta al trabajo o a los sitios de las tareas. ✓ El MOPC deberá desarrollar, implementar y supervisar la eficacia del sistema de Salud y Seguridad Ocupacional (SSO) del Proyecto, incluido el de la cadena de contratación. Asimismo, el MOPC determinará los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua el sistema de SSO del Proyecto. ✓ El SSO del MOPC para el Proyecto deberá incluir al menos: <ul style="list-style-type: none"> • procesos y medidas para realizar actividades peligrosas; • identificación de peligros ocupacionales, evaluación de riesgos asociados e implementación de medidas preventivas y correctivas para una gestión continua de la SSO; • preparación y respuesta a situaciones de emergencia; 		
--	--	---	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> • cumplimiento de la legislación nacional y otros requisitos asumidos por el MOPC en materia de SSO; • investigar e informar de accidentes, incidentes, enfermedades ocupacionales y comunes relacionadas con o causadas por el Proyecto; • reportar accidentes laborales fatales y enfermedades relacionadas con el trabajo a las autoridades, incluidas las inspectorías laborales, como lo determine la legislación nacional; • dar seguimiento, medir, analizar y evaluar la efectividad del sistema de gestión de SSO, incluida la evaluación del desempeño de los contratistas; • gestionar los procesos de adquisiciones y de contratación de terceros para asegurar el cumplimiento del sistema de SSO del prestatario y los requisitos de la NDAS 2; • promover la participación de los trabajadores, incluidos sus representantes, en materias relacionadas con la SSO; • crear conciencia y brindar capacitación en la comunicación de temas relevantes de SSO interna y externamente; • gestionar la documentación e información relacionada con SSO; • atender las quejas de los trabajadores. <p>✓ Los trabajadores deberán participar diariamente en los análisis de trabajo seguro y las charlas de seguridad de 5 minutos previo al inicio de las tareas.</p> <p>✓ El Proyecto debe contar con un comité de SSO que se reunirá al menos mensualmente para analizar oportunidades de mejora sobre SSO en el Proyecto. Dichas reuniones deberán contar con actas y un plan de acción documentado a los que se les hará seguimiento de su cumplimiento al menos mensualmente.</p> <p>✓ El plan de SSO deberá contar con un plan de capacitaciones. Dicho plan deberá priorizar la formación en función de los riesgos a los que se exponen los trabajadores a medida que avance el Proyecto. El plan de formación deberá incluir al menos la siguiente capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inducción de seguridad para todo el personal del Proyecto, • Procedimientos para identificar situaciones de trabajo peligrosas, cómo informarlas y las medidas para mantener el lugar de trabajo seguro, • Primeros auxilios, • Control y prevención de incendios • Señalización de seguridad • Trabajos de alto riesgo (según la tarea en específico), • Utilización de EPP, • Respuesta antes situaciones de emergencias, • Derechos de los trabajadores, incluido, su derecho a dejar de trabajar sin represalias en situaciones de peligro inminente para ellos, sus compañeros u otras personas. • Código de ética / código de conducta del Proyecto • Mecanismo de gestión de quejas y el procedimiento de comunicación del Proyecto para 		
--	--	--	--	--

		<p>coordinar las actividades, comunicar los peligros y riesgos de SSO y controlarlos y/o mitigarlos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Políticas y procedimientos de SSO <p>✓ El MOPC y terceros deben mantener registros de las certificaciones y capacitaciones realizadas a los trabajadores del Proyecto (individual y grupal).</p> <p>✓ El sistema de SSO del MOPC debe contar con un procedimiento para realizar el seguimiento y reforzar los requerimientos, normas y buenas prácticas internacionales recomendadas de SSO. El seguimiento del Proyecto incluirá, pero sin limitarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • identificar condiciones laborales no seguras en el Proyecto; • realizar el seguimiento de la capacitación en SSO de los trabajadores del Proyecto; • analizar los registros documentales de las reclamaciones de la fuerza laboral y el trabajo con las organizaciones de los trabajadores en relación con la SSO; • analizar registros de investigaciones de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales y enfermedades comunes y no conformidades con los requisitos de SSO relacionadas con, o provocadas por el trabajo, incluyendo su causa principal. Las investigaciones deben llevarse a cabo con la participación adecuada de los trabajadores y sus representantes y deberán comunicárseles los resultados, incluidos los planes de acción resultantes para evitar nuevas ocurrencias similares en el Proyecto. • revisar el cumplimiento de los requisitos legales por parte de terceros; • analizar tendencias en los indicadores de SSO y establecer las medidas necesarias para mejorarlos. <p>Medidas sobre seguridad de infraestructura y equipos, resiliencia a desastres y cambio climático:</p> <p>✓ Las medidas frente a estas amenazas se incluyen en el Plan de preparación y respuesta ante situaciones de emergencias, incluido exposición del Proyecto a amenazas de desastres. Específicamente, se incluyen medidas estructurales y no estructurales para implementarse antes, durante y posterior a eventos, como, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sismos y deslizamientos • Huracanes, inundaciones y eventos volcánicos • Incendios y explosiones, • Derrames o fugas de combustibles u otras sustancias químicas • Accidentes de trabajo relacionados con el personal y la población. <p>Medidas para el manejo de materiales peligrosos, exposición a riesgos químicos:</p> <p>✓ Las medidas para el manejo de materiales peligrosos y exposición de riesgos químicos de las comunidades se</p>		
--	--	---	--	--

		<p>incluyen en el Plan de Manejo de Residuos Peligrosos y No Peligrosos y Productos Peligrosos. En especial se incluyen medidas relacionadas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La prevención de la contaminación del suelo, agua y aire. • Prevención de accidentes hacia la comunidad por el manejo, manipulación, traslado y almacenamiento de materiales peligrosos. <p>Medidas para el manejo de riegos relacionados a la seguridad, salud, prevención de enfermedades de transmisión para la comunidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Las medidas para el manejo de los riesgos de seguridad, salud y prevención de contagio de enfermedades de transmisión para la comunidad se incluyen en el Plan de enfermedades infecciosas y en este Plan de SST. ✓ En este sentido se incluyen medidas para la Prevención del contagio de enfermedades infecciosas, desagregadas como en categorías de acción, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • Medidas generales para la prevención de contagios de enfermedades infecciosas en Proyectos financiados por el BID. • Medidas para prevenir el contagio de enfermedades infecciosas en: <ul style="list-style-type: none"> – Campamentos o instalaciones del obrador – Comedores y cocina de Proyectos – Vestidores de trabajadores – Áreas comunes – Aguas para consumo – Disposición de aguas residuales y residuos contaminados • Medidas para prevenir el contagio de enfermedades infecciosas desde Proyectos financiados por el BID a las comunidades y viceversa. • Recomendaciones para el manejo de un trabajador con sospecha de estar contagiado de alguna enfermedad infecciosa en el Proyecto. • Plan de comunicación con las comunidades ✓ Asimismo, en el Plan de seguridad vial y manejo de tránsito, se incluyen medidas relacionadas a: <ul style="list-style-type: none"> • El manejo de la congestión de tráfico. • Prevención de accidentes a los trabajadores, la comunidad y de tránsito durante la ejecución de las actividades, incluidos peatones y personal con movilidad reducida y vulnerables, <p>Medidas para minimizar el riesgo de afectación a la comunidad por los trabajadores del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Las medidas para evitar y reducir los riesgos hacia la comunidad por la presencia de trabajadores del Proyecto se incluyen en los requisitos del Código de ética / y código de conducta del MOPC y los que deben preparar los contratistas y otros terceros con relación al Proyecto. 		
--	--	--	--	--

		<p>Medidas para evitar y reducir la afectación de servicios ecosistémicos de la comunidad y acceso a recursos y servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Como servicios ecosistémicos de la comunidad con relación a los Proyectos, el MOPC debe asegurar que se identifiquen según la definición de la NDAS 6³¹, como parte del proceso de identificación de riesgos e impactos. Deberá asegurarse de que incluyen medidas para la Protección de Biodiversidad, Rescate de Flora y Fauna y gestión de servicios ecosistémicos. Por ejemplo, “que las fuentes de abastecimiento de aguas requeridas por el Proyecto no podrán ser las mismas utilizadas por las comunidades, si esto representa un riesgo para la interrupción del servicio normal cotidiano. El contratista debe identificar fuentes alternativas de abastecimiento de agua que no afecten la continuidad del servicio a las comunidades”. ✓ Con relación a la interrupción de los servicios básicos y recursos, en el plan de manejo de tráfico, protocolo de atención a quejas, plan de respuesta ante emergencias y Plan de instalación y cierre de centros de apoyo (instalaciones del obrador), incluir medidas para minimizar dichas interrupciones, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • El MOPC debe coordinar con las empresas de servicios públicos disponibles en la zona del Proyecto para que las interrupciones de los servicios a la población sean coordinadas y ejecutadas en el menor tiempo posible. Asimismo, debe asegurar medidas para restablecer los servicios en caso de accidentes, como, por ejemplo, contar con los contactos de respuesta de las empresas y mantener buenas relaciones. • Implementación del plan de manejo de tránsito, incluidos mantenimiento de accesos a los sitios de obra. • Mantener operativo el mecanismo de gestión de quejas del Proyecto para las comunidades. <p>Medidas para prevenir el riesgo de conflicto entre las comunidades y el personal de seguridad utilizado por el Proyecto, (incluido el personal utilizado para la vigilancia de los centros de apoyo).</p>		
--	--	---	--	--

³¹ Servicios ecosistémicos (según NDAS 6 - MPAS del BID): los beneficios que las personas, incluidas las empresas, las comunidades y la sociedad en general, obtienen de los ecosistemas. Hay cuatro tipos de servicios eco-sistémicos: (i) los servicios de aprovisionamiento, que son los productos que las personas obtienen de los ecosistemas; (ii) los servicios de regulación, que son los beneficios que obtienen las personas de la regulación de los procesos de los ecosistemas; (iii) los servicios culturales, que son los beneficios inmateriales que las personas obtienen de los ecosistemas; y (iv) los servicios de apoyo, que son los procesos naturales que mantienen a los demás servicios. Ejemplos: (i) los servicios de aprovisionamiento pueden incluir alimentos, agua potable, madera, fibras y plantas medicinales; (ii) los servicios de regulación pueden incluir la purificación de aguas superficiales, el almacenamiento y secuestro de carbono, la regulación del clima y la protección frente a amenazas naturales; (iii) los servicios culturales pueden incluir áreas naturales que son lugares sagrados y zonas de importancia para el ocio y el disfrute estético; y (iv) los servicios de apoyo pueden incluir la formación de suelos, el ciclo de nutrientes y la producción primaria.

		<p>✓ Asegurar que se incluyen medidas para manejar este riesgo, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que el contrato con la firma o personal de seguridad cuente con políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores. • El código de ética del MOPC deberá ser extensivo para el personal de seguridad y contratistas. Asimismo, el MOPC debe adoptar un código de conducta para suplidores de seguridad. El MOPC debe definir políticas y procedimientos para proveedores de seguridad alineados con los principios de proporcionalidad y buenas prácticas internacionales en materia de contratación, normas de conducta, capacitación, equipamiento y supervisión de dichos trabajadores. El mecanismo de quejas deberá ser extensivo para el personal de seguridad. 		
<p>Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:</p>				
<p>MOPC: El MOPC será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas propuestas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable en temas de licenciamiento y permisos ambientales. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesarios a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento con las normas internacionales. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.</p>				
<p>Unidad Ejecutora: Adelantará la supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de obra, además de generar criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.</p>				
<p>Firmas Contratistas: Las firmas contratistas deberán implementar las medidas propuestas. Deberán realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberán implementar y corregir las oportunidades de mejora que identifique el MOPC, la Unidad Ejecutora y el BID. Deberán disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos</p>				
<p>Indicadores de seguimiento:</p>				
<p>Indicador</p>	<p>Definición del Indicador</p>	<p>Meta</p>		
<p>Accidentabilidad</p>	<p>Índice de frecuencia de accidentes (IF): Número de accidentes por mes por 200,000 / Número total de horas hombre trabajadas por mes.</p>	<p>Menor o igual a 4</p>		
	<p>Índice de accidentes graves (IG): Número de accidentes graves por mes por 200,000 / Número de total de horas hombre trabajadas por mes.</p>	<p>Menor o igual a 1</p>		
	<p>Índice de accidentes mortales (IM): Número de accidentes mortales por mes por 200,000 / Número de total de horas hombre trabajadas por mes.</p>	<p>Igual a 0 (cero)</p>		
<p>Capacitaciones</p>	<p>Número de capacitaciones por mes realizadas en materia ambiental, social y de higiene y seguridad / Número de capacitaciones en materia ambiental, social y de higiene y seguridad planificadas por mes.</p>	<p>100%</p>		

Capacitaciones de personal	Número de trabajadores por mes capacitados en materia ambiental, social y de higiene y seguridad / Número de trabajadores total de la obra por mes.	90%
<p>Seguimiento necesario:</p> <p>El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de intereses pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.</p>		
<p>Cronograma de ejecución:</p> <p>La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.</p>		
<p>Presupuesto de implementación estimado:</p> <p>El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.</p>		

Fuente: Elaboración propia

15.5.2.1 [Lineamientos para Plan de seguridad vial, manejo de tránsito y desvíos](#)

Nombre: Lineamientos para el Plan de Seguridad Vial ,Manejo de Tránsito y Desvíos				
<p>Objetivos: regular y ordenar la circulación vial y peatonal en las zonas de obra, considerando el manejo de los vehículos y maquinarias asociados a la misma y el de espacios públicos afectados con el fin de evitar accidentes, minimizar las molestias a la población circundante, prevenir el deterioro de la infraestructura vial y congestionamientos.</p>				
<p>Metas: prevenir, reducir, mitigar, corregir y, en su defecto, compensar los impactos y riesgos ambientales y sociales relacionados con la gestión del tránsito durante la ejecución del Proyecto.</p>				
Etapas:	Construcción	x	Operación Mantenimiento	y x
<p>Actividades generadoras del Impacto o Riesgo:</p> <p>Todas las actividades del Programa que requieran el uso de los puentes y sus vías de acceso.</p>				
<p>Impactos por gestionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Congestión y accidentes de tránsito. 				
<p>Riesgos por gestionar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Accidentes de tránsito a los trabajadores y/o a la comunidad durante la ejecución de las actividades. ✓ Quejas de la población de las comunidades debido a la congestión del tránsito o la gestión de los desvíos hacia rutas alternativas durante la ejecución de las actividades de los Proyectos. 				

La Contratista deberá complementar y adecuar estas medidas incluyendo la elaboración de un Plan de Gestión de desvíos y rutas alternativas, el cual deberá implementarse en la etapa de ejecución del proyecto.

Tipos de medidas:

Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Compensación	x
------------	---	-----------	---	------------	---	------------	---	--------------	---

Acciones de manejo a implementar:

Aspecto	Efecto por prevenir	Estándares mínimos por cumplir	Responsable
Gestión del tráfico	<p>Congestión del tránsito</p> <p>Accidentes a los trabajadores y de tránsito durante la ejecución de las actividades</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El Plan de Seguridad Vial y Ordenamiento del Tránsito debe ser confeccionado por el Contratista. Debe ser preparado previo al inicio de las tareas del Proyecto y ejecutado durante toda la Fase constructiva del Proyecto. El Plan requerirá la aprobación de la Supervisión de Obra, en consulta con la autoridad local de Tránsito. ✓ Según las restricciones que deban imponerse a la red vial existente, como consecuencia de las acciones previstas durante la Etapa de construcción, se atenderá al cronograma previsto y a la ejecución de las obras preliminares diseñadas para minimizar impactos en el tránsito durante todo el período de ejecución de los Proyectos. ✓ El Proyecto incorporará el correspondiente plan de seguridad y señalización vial previsto por la normativa nacional y local vigente. ✓ Asimismo, deberán trazarse los recorridos y establecer los horarios más convenientes para la circulación de los vehículos de carga vinculados a la obra, con el objeto minimizar los efectos sobre el tránsito habitual de la zona y evitar afectaciones en las comunidades. ✓ Se deberá mantener señaleros durante los turnos de trabajo para alertar y evitar la ocurrencia de accidentes de tránsito. ✓ El Contratista, dentro las condiciones existentes, deberá tomar las provisiones adecuadas a efectos de no alterar el estilo de vida cotidiano de la comunidad. ✓ Para minimizar el riesgo de accidentes se deberán señalar las áreas de acuerdo con especificaciones técnicas. En caso de accidentes o daños por falta de señalización, información o coordinación con las diferentes autoridades, el Contratista será responsable directo de las acciones legales y compensatorias que el afectado interpusiese. ✓ Las señalizaciones se deberán instalar en los sitios de mayor riesgo, como, por ejemplo: accesos a bancos de préstamo de materiales, sitios de construcción de obras, sitios de movimiento de suelos, áreas con alto índice de tráfico de maquinaria pesada y otras áreas que a criterio del supervisor presenten riesgos de accidentes o peligros. Estas señales se deberán colocar a una distancia prudente de los sitios especificados. ✓ El Contratista tendrá la responsabilidad de proteger a los peatones y a la propiedad privada de riesgos o peligros generados por la construcción de las obras. Deberá asegurar el acceso fácil y seguro de peatones y de vehículos. ✓ Se deberá cumplir con la normativa nacional aplicable en materia de seguridad vial, según sea el caso. Asimismo, se deberá dar cumplimiento, si existieran, a acuerdos con las autoridades locales y la comunidad con relación a la ejecución de las actividades en la zona del Proyecto. ✓ El contratista deberá garantizar un mantenimiento adecuado de todos los accesos y vías de circulación, de manera que se garantice una circulación de los equipos sin riesgos de volcadura, atascamiento o 	Contratista

		<p>accidentes. De igual forma deberán definirse las rutas de entrada y salida al área del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Deberán repararse los caminos afectados por el paso de los equipos pesados, controlarse la velocidad, evitar las bocinas, humedecer el área para evitar polvo, colocación de señalización de seguridad adicional, asignación de personal señalero en puntos específicos, comunicación de esta actividad a la comunidad, de ser posible, contratación de personal de esa comunidad en las obras del Proyecto, habilitar desvíos adecuadamente de ser necesario, señalar riesgos en las vías, señalar materiales y áreas de trabajo, entre otras medidas necesarias. ✓ Respecto de los desvíos y habilitación de rutas alternativas de circulación, la contratista deberá: <ul style="list-style-type: none"> • Informar a la comunidad sobre los cambios en el tráfico con anticipación a través de carteles, redes sociales, sitios web, y medios de comunicación locales. • Colocar señales de tráfico temporales que indiquen la ruta alternativa, desvíos y cambios de velocidad. • Asignar personal capacitado para dirigir el tráfico en puntos críticos o confusos del desvío. • Informar a los servicios de emergencia sobre los cambios en el tráfico para garantizar tiempos de respuesta adecuados. • Supervisar continuamente el flujo de tráfico y ajustar el plan según sea necesario para abordar problemas inesperados. • Asegurar que las vías alternativas estén en buenas condiciones para manejar el aumento del tráfico. • Implementar restricciones de estacionamiento en áreas cercanas al desvío para evitar obstrucciones y mantener el flujo de tráfico. • Coordinar desvíos adicionales para eventos especiales que puedan afectar el tráfico regular. ✓ El programa de capacitación del contratista deberá incluir capacitación específica para prevenir accidentes en los niños de la zona durante la ejecución de las actividades del Proyecto. ✓ De corresponder, durante la ejecución de las obras, se deberán implementar medidas para revisar las tuberías de descarga de aguas y drenajes, para evitar inundaciones y afectaciones a propiedades. 		
<p>Gestión de quejas</p>	<p>Quejas de la población, de las comunidades debido a la congestión del tránsito durante la ejecución de las actividades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ El MOPC debe comunicar a las comunidades y partes interesadas el mecanismo de gestión de quejas con la que cuenta el Proyecto. ✓ El MOPC debe desarrollar y mantener un mecanismo de gestión de quejas y reclamos para los trabajadores del Proyecto. Y exigir a los contratistas y suplidores primarios que cuenten con un mecanismo de quejas para sus trabajadores. En ese caso, el MOPC debe poner en conocimiento y a la disposición de esos trabajadores su mecanismo de gestión de quejas. ✓ El contratista deberá reportar mensualmente el cumplimiento del manejo en el Proyecto de esta gestión. ✓ El MOPC debe asegurar que las comunidades tengan acceso a la información del Proyecto relacionadas al cronograma de ejecución y duración de los turnos de trabajo. Incluido posibles cierres totales temporales de vía por la ejecución de actividades puntuales. 	<p>MOPC / Contratista</p>	
<p>Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:</p> <p>MOPC: El MOPC será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas propuestas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable en temas de licenciamiento y permisos ambientales. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su</p>				

cumplimiento con las normas internacionales. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Unidad Ejecutora: Adelantará la supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de obra, además de generar criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Firmas Contratistas: Las firmas contratistas deberán implementar las medidas propuestas. Deberán realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberán implementar y corregir las oportunidades de mejora que identifique el MOPC y la Unidad Ejecutora y el BID. Deberán disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos

Indicadores de seguimiento:

Indicador	Definición del Indicador	Meta
Señalización	Número de frentes de obra señalizadas de acuerdo con el plan de gestión de tráfico / Número de frentes de obras abiertos en el Proyecto.	100%
Accidentes de tránsito	Número de accidentes viales por la ejecución del Proyecto.	0

Seguimiento necesario:

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de interés pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

Cronograma de ejecución:

La implementación de las medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

Presupuesto de implementación estimado:

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.

Fuente: [Elaboración propia](#)

15.5.2.2 [Lineamientos para el plan de preparación y respuesta ante situaciones de emergencia](#)

Durante la ejecución del Proyecto los trabajadores, así como las comunidades, estarán expuestos a variadas formas de riesgos y amenazas de origen entrópico como incendios, accidentes a los trabajadores, de tráfico, a la comunidad y vertimientos accidentales de productos y desechos peligrosos que pueden contaminar el suelo, agua y aire. Para la preparación del Proyecto para la atención y respuesta ante la ocurrencia de los riesgos anteriores, en este plan de preparación y respuesta ante situaciones de emergencias se definen las medidas por implementarse. El MOPC deberá asegurar que se realice y mantenga operativo un plan de preparación y respuesta ante emergencias en el Proyecto. Dicho plan deberá ser coordinado con todos los actores del Proyecto y comunicado a los trabajadores y las comunidades en los casos donde se tenga una interacción en conjunto y se pueda brindar apoyo a la comunidad desde el Proyecto y viceversa. El personal de seguridad física del Proyecto deberá ser parte activa de las brigadas de preparación y respuesta a emergencias del Proyecto.

Nombre: Lineamientos para el Plan de Preparación y Respuesta ante Situaciones de Emergencia									
Objetivos: definir las medidas y establecer los procedimientos para eliminar, prevenir, proteger y controlar los riesgos, así como, para estar preparado para responder ante las posibles emergencias que se puedan producir en el Proyecto por su exposición a las mismas.									
Metas: contar con los equipos, herramientas, personal, recursos, medidas y procedimientos definidos para responder ante las posibles situaciones de emergencias que se puedan producir en el Proyecto. Haber respondido adecuadamente a las emergencias del producidas en el Proyecto sin pérdidas lamentables hacia los trabajadores, la comunidad, el medio ambiente y los equipos y materiales.									
Etapas:	Construcción			x			Operación y Mantenimiento		x
Actividades generadoras del Impacto o Riesgo: Todas las actividades del Proyecto. El Proyecto en su conjunto estará expuesto a los riesgos siguientes.									
Riesgos por gestionar: ✓ Amenazas antrópicas: incendios, accidentes a los trabajadores, de tráfico, a la comunidad y vertimientos accidentales de productos y desechos peligrosos que pueden contaminar el suelo, el agua y el aire.									
Tipos de medidas:									
Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Compensación	x
Acciones de manejo a implementar:									
Tipo de Peligros / Riesgos	Medidas Preventivas o de Respuesta								Responsable
Incendios y/o explosión	<p>Antes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacitar al personal sobre medidas a implementar de conformidad con el plan de contingencia ante incendios en las instalaciones cada seis meses. ✓ Rotular las zonas de peligro en zona de almacenamiento de material inflamable como: combustibles, pinturas, aceites, lubricantes entre otros. Delimitar su acceso. ✓ Ubicar las señalizaciones preventivas y de advertencia, de acuerdo con los códigos armonizados de señalización de seguridad contra incendio. ✓ Dotaciones de extintores y señalización preventiva por etapas del Proyecto. Mantener inspecciones actualizadas de los extintores. ✓ Si se utilizan tanques para el almacenamiento de combustible, las válvulas de cierre se deben mantener en buen estado. ✓ Se debe mantener en el sitio las llaves de todos los equipos y materiales rodantes, en un lugar accesible a una persona responsable con permanencia en el sitio (responsable administrativo o responsable de vigilancia), de igual manera, los esquemas o planos de las instalaciones. ✓ Se conformará una brigada contra incendio, que tendrá conocimiento sobre la localización de las herramientas y equipos necesarios para combatir incendio en cada área. <p>Esta brigada tendrá las siguientes funciones:</p>								MOPC / Contratista

	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar periódicamente que los equipos contra incendios tengan un mantenimiento adecuado, su validez esté vigente y estén en capacidad de funcionar. • En coordinación con el personal de seguridad ocupacional, revisar el correcto estado de los equipos contra incendios. • Solicitar la capacitación en el combate contra incendios para el personal integrante de la Brigada. • Conocer el manejo de extintores y otros métodos de extinción de incendio. • Participar en los ejercicios de simulacros. • Se deben establecer rutas de evacuación y señalizarlos. 		
	<p>Durante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reportar de inmediato condición de peligro de incendio identificado en el Proyecto. ✓ Si el fuego es pequeño la persona que lo note puede apagarlo por medio del uso del extintor. En el caso de incendio, activar el plan de respuesta del Proyecto mediante la brigada contra incendio de éste. Implementar medidas de evacuación para el personal. ✓ Mantener la calma. ✓ Deben suspender sus labores de la zona objeto de riesgo y valorar la situación en su entorno. ✓ Mantener los trabajadores fuera del área de riesgos ✓ Se debe desconectar todos los equipos eléctricos que sea necesario para evitar que se propague el incendio. ✓ Mantener en todo momento a una persona con un medio de comunicación disponible y efectivo para informar o solicitar más ayuda. ✓ Una vez que se presenten los bomberos, colaborar con ellos según lo indiquen. ✓ Cuando llegue la brigada de bomberos se le debe informar sobre la magnitud de la situación y mostrarle un plano de la estructura afectada e indicar en donde es el incendio. ✓ En caso de haber lesionados brindar primeros auxilios. ✓ Activar las brigadas de protección de equipos y seguridad y de evacuación. 	MOPC / Contratista	
	<p>Después:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proceder a la evaluación de los daños y peligros ✓ Solicitar una inspección cuidadosa de los equipos y maquinarias. ✓ Reanudar las actividades seguras, según el reporte de los daños y de estado de equipos y maquinarias en uso. 	MOPC / Contratista	
Derrames o fugas de combustible u otras sustancias químicas	<p>Antes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacitar al personal sobre medidas a implementar de conformidad con el plan de contingencia ante afectaciones inducidas por el hombre. ✓ Colocar recipientes o utilizar zonas impermeabilizadas para el trasiego de aceites, pinturas, diluyentes u otros materiales inflamables. ✓ Verificar las válvulas de cierre de tanque de combustible en caso de almacenamiento en los planteles usados por la empresa constructora. ✓ Tener materiales adsorbentes para recopilar el combustible filtrado o derramado sobre el suelo sin revestir. 	MOPC / Contratista	

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Almacenar productos y residuos líquidos peligrosos con contenedores secundarios con capacidad de retención de al menos un 125% del químico almacenado. 		
	<p>Durante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Si se usan tanques para el almacenamiento de combustible, se deberá mitigar el daño cerrando válvulas de seguridad. Se les realizarán pruebas de fuga, previamente sustrayendo el producto ✓ Recopilar con materiales absorbentes el combustible derramado para evitar contaminar el suelo. ✓ Deben activarse las brigadas de evacuación y contra incendio en caso de que se requiera. ✓ Realizar pruebas de fugas en tuberías. ✓ Al presenciar un derrame, interrumpir de inmediato la fuente de derrame, apagando el surtidor o dispensador, cerrando llaves de paso, apagando el equipo. ✓ Impedir y cerrar el acceso de vehículos y personas en la zona de derrame. Igualmente debe impedirse el encendido de un vehículo en la zona. ✓ Interrumpir el fluido eléctrico en la zona del derrame, según sea su magnitud. ✓ No permitir que el derrame llegue a los drenajes pluviales, ríos o fuentes potables, para ello se puede usar tierra, barra de arena, material absorbente, entre otros. 	MOPC / Contratista	
	<p>Después:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proceder a evaluar daños y peligros ✓ Realizar inventarios de combustibles y lubricantes, con lo que se determinaría la cantidad derramada. ✓ Realizar la limpieza del área afectada. ✓ Realizar estudio de suelo si es necesario, considerando el volumen derramado, alcance del derrame y capacidad de contaminación del químico derramado. ✓ Implementar un plan de recuperación. ✓ Monitorear la presencia de gases en el ambiente, para determinar atmósferas inflamables que pueden ocasionar explosiones o intoxicaciones en las zonas de trabajo. ✓ Reanudar las actividades seguras, según el reporte de los daños y de estado de equipos y maquinarias en uso. 	MOPC / Contratista	
Accidentes de trabajo relacionados con el personal o la población	<p>Antes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar un plan de respuesta en caso de emergencia, específico para el Proyecto. ✓ Capacitar al personal sobre medidas a implementar de conformidad con el plan de contingencia ante accidentes. ✓ Identificar los servicios médicos y de rescate existentes en la zona y colocar los números telefónicos de emergencia en lugares visibles. ✓ Mantener operativa la brigada de primeros auxilios para asistencia en caso de un accidente en el Proyecto. ✓ Informar a los trabajadores acerca de los riesgos existentes en el trabajo y las medidas de control que deben seguirse. ✓ Impartir la formación necesaria para la realización de cada tarea asignada. ✓ Mantener el Proyecto señalizado donde se encuentren los peligros. 	MOPC / Contratista	

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cumplir con los procedimientos de seguridad establecidos en el plan de salud y seguridad de los trabajadores y la comunidad. ✓ Indicar la prohibición de permanencia en las zonas de trabajo a terceras personas ajenas, mediante el uso señales específicas. ✓ Crear accesos seguros a las zonas de trabajo mediante la utilización plataformas y escaleras de acceso protegidas. ✓ Señalizar toda la zona de la obra. Se deberá indicar 1) vías de tráfico de los vehículos; y 2) vías para peatones, manteniendo espacios seguros alrededor de los vehículos de trabajo y maquinaria pesada. ✓ Establecer protocolos de emergencia instalando botiquines de primeros auxilios en diferentes zonas de la obra. ✓ Dotar la obra de los medios necesarios contra incendios (extintores, vías de evacuación, etc.). ✓ Usar y mantener en buen funcionamiento dispositivos obligatorios de seguridad de la maquinaria de trabajo. ✓ Capacitar al personal que trabaja en actividades de alto riesgo. ✓ Dotar de barandillas, rodapiés y redes de seguridad en zonas de trabajo y en lugares que se consideren necesarios para evitar la caída de personas y objetos. ✓ Almacenar de forma segura las sustancias peligrosas. Seguir las instrucciones del fabricante. ✓ Uso correcto por los trabajadores de los equipos de protección personal necesarios según los riesgos de las actividades. ✓ Revisar requisitos de la normativa nacional aplicable y mantener su cumplimiento. ✓ Contar con las rutas y los contactos de los centros médicos más cercanos al Proyecto, comunicarlo a los integrantes de las brigadas y colocarlos en lugares visibles como, comedores, vestidores, oficinas, etc. 		
	<p>Durante:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Activar procedimiento de actuación ante accidentes en el Proyecto. ✓ Suministrar primeros auxilios mientras se espera la llegada de los servicios médicos de emergencia, dado el caso trasladar al afectado al centro de salud más cercano. 	MOPC / Contratista	
	<p>Después:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Informar a las autoridades competentes sobre el accidente. ✓ Garantizar y respetar el derecho a la recuperación por accidente de trabajo. ✓ Garantizar, conforme corresponda, salarios y prestaciones laborales. ✓ Revisar la zona del accidente y evaluar factores de riesgo que facilitaron o propiciaron el accidente. ✓ Realizar la investigación de los accidentes con la participación de los trabajadores, determinar las causas fundamentales y definir las medidas para evitar que se repita. Comunicar las acciones de mejoras a todo el personal del Proyecto. ✓ Mantener estadísticas de los accidentes y reportarlos en los diferentes niveles de intervención del Proyecto. 	MOPC / Contratista	
Plan de acción de emergencias	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aviso de accidentes identificados y evaluación de la emergencia: Cualquier persona que detecte la ocurrencia de un incidente, debe reportarlo inmediatamente a su supervisor. De acuerdo con la información suministrada en cuanto a la ubicación y cobertura del evento, el supervisor avisará de inmediato a la Dirección de Obra y se 	MOPC / Contratista	

	<p>desplazará al sitio del evento para realizar una evaluación más precisa de los hechos. Con base en dicha evaluación se determinará la necesidad o no de activar el Plan de Contingencia y a la vez el Nivel de atención requerido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Procedimiento de notificaciones: En caso de ser necesaria la activación del Plan de Contingencia, éste se activará en el NIVEL 1 de respuesta (involucra únicamente los recursos del Contratista e internos del Proyecto para responder al evento). ✓ Si se estima que los recursos del Proyecto no serán suficientes para responder y controlar el evento, se activara el NIVEL 2, se solicitará de inmediato ayuda externa (bomberos, ambulancias, policías de tránsito, empresas de control de derrame, etc.) según se tenga disponibilidad en la zona del Proyecto y se tenga la coordinación desde el Proyecto con éstas. ✓ Convocatoria de las Brigadas de Respuesta ante Emergencias: Cuando se active el plan de emergencias, el Coordinador de las Brigadas de Emergencia, convocará la o las brigadas necesarias para su intervención. ✓ Selección de la Estrategia Operativa Inmediata: Las estrategias operativas inmediatas por emplear se seleccionarán de acuerdo con el escenario en que se presente la emergencia y el evento que la ocasione. ✓ Durante el desarrollo de la emergencia se deben realizar acciones de vigilancia y monitoreo del evento que la ocasiona y proyecciones acerca del comportamiento de éste. Con base en las proyecciones realizadas, se deben identificar posibles zonas adicionales de afectación y el nivel de riesgo existente sobre cada una de ellas. Una vez identificadas dichas zonas, se debe dar la voz de alerta y se deben adelantar acciones para proteger las áreas amenazadas. ✓ Reporte e investigación de emergencias: Una vez controlada la emergencia el coordinador de la emergencia con el apoyo del resto del equipo elaborará un informe sobre la misma. Dicho informe deberá ser entregado a la supervisión de Obra quien a su vez informará al MOPC y demás entidades interesadas. ✓ El informe de la contingencia deberá contener como mínimo lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha y hora del suceso y fecha y hora de la notificación inicial • Fecha y hora de finalización de la emergencia • Localización exacta de la emergencia • Origen de la emergencia • Causa de la emergencia • Áreas e infraestructura afectadas • Personal y /o comunidades afectadas • Consecuencias de la afectación • Plan de acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control de la emergencia, descripción de medidas de prevención, mitigación, corrección, monitoreo y restauración aplicadas • Apoyo necesario (solicitado/obtenido) • Estimación de costos de recuperación, (descontaminación, primeros auxilios y asistencia médica, etc.) • Acciones de mejora por implementarse en el Proyecto para evitar nuevas ocurrencias del evento o eventos similares. 		
<p>Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:</p>			

MOPC: El MOPC será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas propuestas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable en temas de licenciamiento y permisos ambientales. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento con las normas internacionales. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Unidad Ejecutora: Adelantará la supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de obra, además de generar criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Firmas Contratistas: Las firmas contratistas deberán implementar las medidas propuestas. Deberán realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberán implementar y corregir las oportunidades de mejora que identifique el MOPC, la Unidad Ejecutora y el BID. Deberán disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos

Indicadores de seguimiento:

Indicador	Definición del Indicador	Meta
Brigadas de emergencias	Número de brigadas de emergencias operativas en el Proyecto / Número de brigadas de emergencias definidas en el plan de preparación y respuesta ante emergencias.	100%
Capacitaciones de las brigadas	Número de brigadas de emergencias capacitadas / Número de brigadas de emergencias definidas en el plan de preparación y respuesta ante emergencias.	100%
Simulacros	Número de simulacros realizados / Número de simulacros programados.	100%

Seguimiento necesario:

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: el personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de interés pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

En el caso de los diseños y aseguramiento de la inclusión de las normativas y consideraciones ante desastres y cambio climático incluidas en este plan sobre amenazas y/o riesgos, el MOPC deberá asegurar su inclusión y el correcto monitoreo de su ejecución mediante inspecciones rutinarias. La confirmación de la inclusión de dichas consideraciones en el Proyecto deberán ser parte de los informes semestrales que presenta el MOPC al BID.

Cronograma de ejecución:

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

Presupuesto de implementación estimado:

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.

Fuente: [Elaboración propia](#)

15.5.2.3 Lineamientos para plan de prevención de contagio por enfermedades infecciosas

La presencia de enfermedades infecciosas es una realidad latente en los países de América Latina, el Caribe y el mundo, por lo que los Proyectos de desarrollo que financia el BID están expuestos a este riesgo. La prevención de brotes de enfermedades infecciosas es parte de las mejores prácticas internacionales. El Banco, en las normas de desempeño “2 Trabajo y Condiciones Laborales” y “4 Salud y Seguridad de la Comunidad” de su nuevo Marco de Política Ambiental y Social, reafirma la importancia de salvaguardar la salud de los trabajadores y las personas de las comunidades.

Existen diferentes enfermedades infecciosas en todo el mundo. Las siguientes corresponden a la lista con notas descriptivas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), sin embargo, esta lista no contiene la totalidad de enfermedades infecciosas existentes: Gripe (estacional), Tuberculosis, Enfermedad por el virus del Ébola, Enfermedad por virus de Marburgo, Peste, Lepra, Cólera, Hepatitis A, Hepatitis E, Fiebre de Lassa, Poliomieltitis, Dengue y dengue grave, Úlcera de Buruli, La tripanosomiasis africana (enfermedad del sueño), Viruela símica, Fiebre amarilla, Meningitis meningocócica, COVID-19³².

El presente plan incluye una serie de recomendaciones encaminadas a prevenir el contagio de enfermedades infecciosas entre trabajadores, desde y hacia las comunidades.

Las recomendaciones de este plan son buenas prácticas que pueden ser implementadas en los diferentes niveles del Proyecto, (MOPC, firmas contratistas, subcontratistas, empresas de la cadena de suministro, prestadoras de servicios, operadoras y otras empresas que tengan participación directa en la ejecución de Proyectos). Las recomendaciones de esta nota son un mínimo que deben ser complementadas con las recomendaciones de las autoridades nacionales competentes e internacionales oficiales. Este plan no está destinado a brindar asesoramiento médico. Para temas técnicos sobre el manejo sanitario de cada enfermedad en específico, deben seguirse los procedimientos, lineamientos y protocolos de las autoridades nacionales correspondientes e internacionales oficiales como la OMS y OSHA.

Nombre: Lineamientos para el Plan de Prevención de Contagio por Enfermedades Infecciosas										
Objetivos: proveer recomendaciones de seguridad, salud e higiene para la prevención de contagios por enfermedades infecciosas en el Proyecto, así como, indicar recomendaciones para evitar el contagio y manejar responsablemente las situaciones de personal contagiado.										
Metas: ejecutar el Proyecto sin contagio de enfermedades infecciosas entre los trabajadores y la población de las comunidades cercanas al Proyecto, causadas por las actividades del Proyecto.										
Etapas:	Construcción			x			Operación Mantenimiento	y		x
Actividades generadoras del Impacto o Riesgo: Todas las actividades del Proyecto										
Riesgos por gestionar: ✓ Contagio de enfermedades infecciosas causadas por el Proyecto entre los trabajadores y las comunidades.										
Tipos de medidas:										
Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Compensación		x
Acciones de manejo a implementar:										
Aspecto	Efecto por Prevenir	Estándares Mínimos por Cumplir							Responsable	
Prevención del contagio de	Contagio de enfermedades infecciosas	✓ El MOPC y otros terceros deberán buscar actualización local y mundialmente de fuentes oficiales sobre la evolución de enfermedades infecciosas en el área del Proyecto.							MOPC / Contratista	

³² https://www.who.int/topics/infectious_diseases/factsheets/es/

<p>enfermedades infecciosas</p>	<p>causadas por el Proyecto entre los trabajadores y las comunidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Además de las recomendaciones incluidas en este plan, las normas y guías internacionales aquí referidas, se deben seguir las normas, regulaciones, protocolos y recomendaciones de las autoridades nacionales y locales. ✓ A continuación, se definen recomendaciones de medidas preventivas que ayudarán a mantener condiciones de trabajo seguras y saludables evitando el contagio de enfermedades infecciosas en el Proyecto. Es importante tener presente que, las recomendaciones de los siguientes apartados son complementos a las condiciones de seguridad, salud e higiene con las que deben contar originalmente los puestos de trabajos según normativas, protocolos y procedimientos aplicables. <p>i. Medidas generales para la prevención de contagios de enfermedades infecciosas en Proyectos financiados por el BID.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Disponer de un plan de prevención y respuesta a enfermedades infecciosas específico para el Proyecto en particular. Considerar en el plan los riesgos estructurales y de contexto laboral, así como, de comportamiento y capacidades de los trabajadores, además, incluir las medidas de mitigación preventivas y correctivas. ✓ Capacitar sobre la prevención de contagio de enfermedades infecciosas a todo el personal del Proyecto, priorizando dicha capacitación sobre las enfermedades que tienen mayor grado de riesgo en el contexto del Proyecto. ✓ Realizar campañas de concientización a trabajadores y comunidades sobre medidas preventivas de enfermedades infecciosas con amenaza en la zona del Proyecto. ✓ Disponer de servicios sanitarios (baños y lavamanos), en cantidades suficientes de acuerdo con el número de usuarios. Asegurar que los baños estén dotados con agua, jabón y mecanismo para lavado y secado de manos, así como también, tener un mecanismo que indique cuando están libres u ocupados. ✓ Realizar jornadas para eliminar las posibles fuentes de generación de mosquitos en el Proyecto, en especial en épocas de lluvias como, por ejemplo, asegurar que cualquier recipiente en el exterior no contenga agua aposada, clorar las aguas almacenadas, fumigar áreas potenciales de acumulación de mosquitos y áreas de uso común como almacenes, oficinas, campamentos, etc. ✓ Contar con un código de conducta para los trabajadores de contratistas, el cual incluya prohibiciones de prácticas que puedan llevar a contagio entre trabajadores, desde o hacia la población. ✓ Realizar por los contratistas el análisis de riesgo de las actividades del Proyecto para identificar aquellas actividades donde existe el riesgo de contaminación por enfermedades infecciosas y los trabajadores que podrían estar expuestos y definir las medidas adecuadas. 		
---------------------------------	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Una vez identificados los riesgos, aplicar la jerarquía de control, incluyendo los controles de ingeniería, administrativos, prácticas de trabajo seguro y equipos de protección personal (EEP). ✓ Utilizar por el personal los EPPs requeridos según la actividad que realice, para evitar el contagio de enfermedades infecciosas. ✓ En campamentos de obra se recomienda reducir la aglomeración, planificando el sitio, teniendo en cuenta la prevención y el control adecuados de infecciones, el distanciamiento social, la gestión de multitudes, el acceso al campamento y evitar gran cantidad de personas. ✓ Promover y capacitar a los trabajadores sobre prácticas preventivas para evitar el contagio de enfermedades infecciosas fuera del trabajo y en sus hogares. <p>II. Medidas para prevenir el contagio de enfermedades infecciosas en:</p> <p>a. Campamentos o instalaciones del obrador</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Mantener baños de uso común en condiciones higiénicas, en especial cuando se cuenta en el Proyecto y campamento con centrales de baños de uso común. Instruir al personal para el uso de sus pertenencias personales independientes, de higienizar los espacios que utiliza y colocar señalización para mantener las áreas limpias y uso responsable de las instalaciones. ✓ En las zonas donde existe el potencial de mosquitos que puedan propagar el contagio de enfermedades infecciosas como, dengue, zika, malaria, chikungunya, etc. se debe realizar fumigación frecuente. <p>b. Comedores y cocina de Proyectos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contar con lavamanos en cantidades suficientes según número de usuarios, equipados con llaves de chorro, jabón y mecanismos con material descartable para el secado de mano, (no toallas de tejido ni sistemas de aire). ✓ Estar alejado de fuentes de aguas estancadas o de disposición de desechos. ✓ Utilizar mascarilla, gorros y guantes por el personal de cocina. ✓ Dotar de protección de partículas a exhibidores de comida, para evitar contaminación por los trabajadores. ✓ Garantizar que no se utilicen elementos para comer (platos, cucharas, vasos, tenedores...) sucios o utilizados por un trabajador. ✓ Las instalaciones de las cocinas y comedores deben permitir el lavado y desinfectado fácilmente. ✓ Lavar con agua potable los vegetales. Si se tiene duda de la potabilidad del agua lavar con cloro en proporción (100 mg / L). ✓ Lavarse las manos después de ir al baño todo el personal de concina. Los comedores y baños deben 		
--	--	---	--	--

		<p>contar con letreros que indiquen el lavado obligatorio de manos después de ir al baño y antes de comer.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Acopio temporal de residuos sólidos alejado de la cocina. <p>c. Vestidores de trabajadores</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contar con vestidores para los trabajadores, asegurando espacio suficiente para guardar por separado las prendas de vestir y otras pertenencias personales. ✓ En lo posible, asegurar ventilación natural del sitio. Establecer reglas según configuración del sitio y el espacio disponible, para limitar el uso en paralelo por los trabajadores de los vestidores. ✓ Colocar en el sitio señalización de prevención de contagio de enfermedades infecciosas. ✓ Higienizar frecuentemente estos espacios. <p>d. Áreas comunes</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Higienizar frecuentemente con detergentes (como mínimo una vez al día) oficinas, almacenes y otras áreas de usos comunes en el Proyecto, asegurando la limpieza de puntos de contacto comunes en dichos lugares. ✓ Evitar acumulación de más de 5 personas en áreas de uso común. <p>e. Aguas para consumo</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Facilitar a los trabajadores el suministro adecuado de agua potable por medios higiénicos. Para más información sobre agua potable consulte nota al pie de página 10 de la OMS sobre calidad del agua³³. ✓ El agua suministrada para las áreas de preparación de alimentos o para la higiene personal (manos o ducha) debe cumplir los requisitos de calidad exigidos para el agua potable. ✓ Cuando las instalaciones del campamento utilicen agua de pozos subterráneos, se debe asegurar que la calidad de ésta sea adecuada en función del tipo de consumo. ✓ Cuando las instalaciones de campamentos utilicen aguas de cisternas u otros sistemas de almacenamiento, el agua debe clorarse con la frecuencia y método adecuado según sea el caso. <p>f. Disposición de aguas residuales y residuos contaminados</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Para los casos en que las aguas residuales de campamentos y Proyectos no estén conectadas a la red sanitaria local, éstas deben manejarse de acuerdo con los métodos aplicables del apartado 1.3 sobre 		
--	--	--	--	--

³³ OMS: guía para la calidad del agua potable. https://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq3_es_full_lowres.pdf

		<p>aguas residuales, de la guía general sobre medio ambiente, salud y seguridad de la CFI³⁴.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Para la gestión y disposición de los residuos infecciosos, cortopunzantes y patológicos, resultantes del manejo de personal contagiado con enfermedades infecciosas o sospechosa de estarlo, establecer un protocolo/procedimiento que defina, la identificación del tipo de residuos, el tipo de manejo, la capacitación del personal, los EPPs requerido para su gestión (botas, delantal, bata de manga larga, guantes gruesos, mascarilla y gafas o un protector facial) y la disposición final requerida. El procedimiento puede incluir referencia al sistema de manejo de disposición final existente, siempre que éste cumpla con la legislación nacional aplicable y las buenas prácticas internacionales. ✓ Con relación al manejo, manipulación, transporte y almacenamiento temporal de residuos infecciosos, cortopunzantes y patológicos, asegurar que los métodos utilizados sean consistentes con la guía de la OMS “Gestión segura de los desechos en las actividades de atención de salud³⁵” y la “Nota técnica de la Convención de Basilea sobre residuos específico³⁶” en particular residuos médicos infecciosos. ✓ Con relación a la eliminación y disposición final de residuos infecciosos, cortopunzantes y patológicos, asegurar que los métodos implementados sean consistentes con la tabla 2 de la guía de la OMS sobre la gestión de desechos hospitalarios³⁷. <p>III. Medidas para prevenir el contagio de enfermedades infecciosas desde Proyectos financiados por el BID a las comunidades y viceversa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Coordinar entre el ejecutor, contratistas, otros relacionados y las autoridades de salud pública, campañas de concientización para trabajadores y comunidades sobre las medidas preventivas que deberán implementarse en las comunidades para prevenir el contagio y propagación de enfermedades infecciosas en la zona. Priorizar en dichas campañas el uso de medios virtuales. ✓ En caso de identificarse un empleado contagiado con enfermedades infecciosas en el Proyecto, el ejecutor y el contratista en coordinación con salud pública, deben informar a las comunidades de dicho contagio, las acciones que se han tomado/tomarán y las medidas 		
--	--	--	--	--

³⁴ <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/eb6fddc1-a3e3-4be5-a3da-bc3e0e919b6e/General%2BEHS%2B-%2Bspanish%2B-%2BFinal%2Brev%2Bcc.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jqel7M5>

³⁵ <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259491?locale-attribute=es&>

³⁶ <http://www.basel.int/Default.aspx?tabid=5843>

³⁷ https://www.who.int/topics/medical_waste/gestion_desechos_medicos.pdf

		<p>para prevenir el contagio que se implementarán en la comunidad y el Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Contar con un código de conducta para los trabajadores que incluya prohibiciones de prácticas que puedan llevar a contagios de enfermedades infecciosas desde y hacia la población, por ejemplo; en campamentos de Proyectos, no permitir o restringir la entrada de mujeres y hombres no pertenecientes al campamento, así como visitas conyugales, no permitir la salida del personal en horas no laborables, reforzar la entrada y salida de personal indicando una autorización o comunicación previa a la administración y coordinadores de la empresa de seguridad. ✓ Si un trabajador presenta síntomas de enfermedad infecciosa fuera del trabajo o estuvo en contacto recientemente con personas que estén contagiadas con una enfermedad infecciosa que tengan el potencial de contagiar por contacto o por permanecer en el mismo ambiente físico con otras personas, dicho trabajador no puede asistir al trabajo y debe avisar a las autoridades de salud pública correspondientes y seguir sus recomendaciones. El trabajador debe informar a su supervisor inmediato de la situación. ✓ El MOPC y contratistas, deben mantener operativos mecanismos de gestión de quejas y reclamos que permitan a la población su uso por medios virtuales u otra forma que no se tenga contacto entre personas. Garantizar la confidencialidad de las personas en esos mecanismos. Comunicar a la población sobre la disponibilidad y el uso de dichos mecanismos. ✓ Cuando en la zona de influencia de los Proyectos exista el riesgo de contagio de enfermedades infecciosas que tengan el potencial de contagiar por contacto o por permanecer en el mismo ambiente físico con otras personas, las consultas, reuniones de coordinación con afectados/interesados y otras actividades que requieren agrupación de personas, se recomienda realizarlas siguiendo los lineamientos de la “nota técnica sobre consultas virtuales en el contexto de COVID-19” del BID. ✓ Cuando en la zona de influencia de los Proyectos exista el riesgo de contagio de enfermedades infecciosas que tengan el potencial de contagiar por contacto o por permanecer en el mismo ambiente físico con otras personas y las actividades del Proyecto afecten el flujo de transporte vial o peatonal de la comunidad, gestionar dichas actividades para evitar agrupación de personas o vehículos. <p>IV. Recomendaciones para el manejo de un trabajador con sospecha de estar contagiado de alguna enfermedad infecciosa en el Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir un plan de respuesta específico para el Proyecto para manejar posibles casos de contagio. ✓ Formar un comité de manejo y respuesta cuando se identifiquen trabajadores sospechosos de estar contagiados con enfermedades infecciosas. 		
--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Notificar de inmediato a las autoridades de salud pública correspondientes sobre la existencia de cualquier caso potencial de enfermedades infecciosas en los Proyectos. Extender al BID dicha notificación. ✓ En coordinación con las autoridades de salud pública correspondientes, mantener informadas a las comunidades sobre el proceso y los avances de la investigación de los trabajadores, familiares y otras personas de la comunidad sospechosas de estar contagiadas, así como de las medidas preventivas que se han tomado y tomarán en conjunto. Los mecanismos utilizados para la investigación e información a las comunidades deben garantizar la no propagación del virus. ✓ Identificar y aislar a toda persona sospechosa de estar contagiada de enfermedades infecciosas que tenga el potencial de contagiar por contacto o por permanecer en el mismo ambiente físico con otras personas. Investigar sobre cualquier posible persona (en el Proyecto y las comunidades) que estuvo en contacto recientemente con el personal sospechoso e implementar las acciones recomendadas por las autoridades de salud pública correspondientes. ✓ Para los casos de enfermedades infecciosas que tengan el potencial de contagio por exposición en ambiente donde estuvo el personal contagiado, realizar una jornada de descontaminación en el Proyecto en los lugares identificados como potenciales de contaminación, incluyendo el lugar utilizado para aislamiento temporal del personal contagiado y áreas comunes. No permitir actividades durante el proceso de identificación de lugares y desinfección de esas áreas. ✓ Limitar la propagación de las secreciones respiratorias infecciosas de la persona, dotando de mascarillas y solicitar usarlas, si las pueden tolerar. ✓ Si alguien que vive con un trabajador tiene síntomas de portar una enfermedad infecciosa, el trabajador no debe asistir al trabajo en el Proyecto hasta completar el protocolo definido por las autoridades de salud pública correspondientes. Antes de ingresar al Proyecto, el trabajador debe presentar constancia expedida por las autoridades de salud pública de que dicho trabajador no está contagiado. ✓ En los casos que las autoridades de salud pública correspondientes o gobierno nacional indiquen que por razones de salud pública los Proyectos deben suspender sus actividades parcial o totalmente, cumplir con dicha acción. Para reiniciar las actividades en el Proyecto, contar con la autorización de dichas entidades e implementar las medidas recomendadas por éstas. ✓ Suspender todas las actividades recreativas y de aglomeración de personas en zonas comunes, cuando se sospeche la existencia de posibles casos de una enfermedad infecciosa en campamentos. Seguir los 		
--	--	---	--	--

		<p>protocolos de manejo de las autoridades de salud pública.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cuando un trabajador esté en proceso de investigación por síntomas de enfermedad infecciosa o se confirme su contagio, el empleador debe garantizar el empleo del trabajador, su remuneración, seguro médico y otros beneficios aplicables. ✓ El empleado no debe asumir ninguno de los costos relacionados con la implementación de medidas preventivas para su protección ante enfermedades infecciosas en su puesto de trabajo. Además, debe garantizarse el derecho a licencias médicas remuneradas durante el proceso de investigación o cuando se confirme el contagio del trabajador. ✓ Hacer seguimiento por el empleador al empleado afectado, con la finalidad de brindar asistencia en lo posible si el empleado la necesitara. <p>V. Flexibilidades y protecciones laborales.</p> <p>Se recomienda que el MOPC, firmas contratistas, subcontratistas, empresas supervisoras, empresas de la cadena de suministro y prestadoras de servicios, otras empresas que tengan participación directa en los Proyectos financiados por el Banco, establezcan sistemas laborales flexibles para disminuir el riesgo de contagio por enfermedades infecciosas. A continuación, se recomiendan algunas prácticas flexibles que se podrían implementar en este sentido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ No realizar actividades no esenciales cuando se identifique riesgo de contagio por enfermedad infecciosa en el Proyecto que tenga el potencial de contagio por contacto físico o por permanecer en el mismo espacio físico. ✓ Identificar qué trabajadores pueden trabajar desde casa y, si es posible, brindarles las tecnologías adecuadas. Considerar horarios flexibles para trabajadores que tienen el cuidado de niños. ✓ Fomentar métodos alternativos para la interacción cuando sea posible, por ejemplo, llamadas telefónicas o uso de aplicaciones virtuales en lugar de reuniones presenciales. ✓ Donde sea posible y sin promover el desempleo, reducir el número de trabajadores presenciales en el lugar de trabajo, para permitir el distanciamiento social. ✓ Desarrollar y comunicar medidas claras de no discriminación para trabajadores que presenten síntomas o estén contagiados de enfermedades infecciosas, de manera que los empleados se sientan seguros al informar sobre su enfermedad o la de sus familias. ✓ Fomentar medidas de no discriminación de personal vulnerable como, mujeres embarazadas, trabajadores migrantes, personas especiales con habilidades o movilidad limitada, personas mayores, personas con enfermedades adyacentes, entre otros. Dichas medidas deben referirse al acceso a un mecanismo de 		
--	--	--	--	--

		<p>quejas y reclamos para cuando los empleados tengan preguntas o inquietudes al respecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ En consulta con los trabajadores y sus representantes revisar la posibilidad de que los trabajadores puedan tomar licencias voluntarias o no remuneradas. ✓ Revisar la posibilidad de establecer o mantener el seguro médico de los trabajadores y sus dependientes activos. ✓ Considerar suspender el cargo de pagos por deudas pendientes que los trabajadores tengan con las empresas. ✓ Revisar la posibilidad de transferir empleados a otras partes de la empresa, u otras empresas del grupo. También, en lo posible, apoyar medidas de capacitación para permitir que los trabajadores se instruyan para trabajar en respuesta a emergencias. ✓ Desarrollar medidas para garantizar la transferencia temporal de las responsabilidades del personal afectado a sus colegas. ✓ Revisar posibilidad de establecer o mantener licencias médicas remuneradas, licencia por responsabilidades de cuidado a familiares, condiciones de pago del contratista, horarios de trabajo flexible, entre otras. ✓ En el caso de que se tenga una posible reducción de la fuerza laboral: <ul style="list-style-type: none"> • realizar un análisis de alternativas para minimizar la reducción de la fuerza laboral, y • si el análisis no identifica alternativas viables, entonces desarrollar e implementar un plan de reducción de la fuerza laboral para mitigar los impactos adversos de la misma en los trabajadores. Este plan debe considerar la no discriminación, mantener informados y notificar oportunamente a los trabajadores y sus representantes sobre el despido, sus beneficios y pagos según consideraciones de la legislación correspondiente, cumplir con los requisitos legales y contractuales relativos a la notificación y el suministro de información a las autoridades correspondientes. Se recomienda que la reducción de la fuerza laboral sea consistente con la Norma de Desempeño 2 de la CFI y del BID. <p>VI. Plan de comunicación con las comunidades</p> <p>En los casos de pandemia un plan de comunicación es fundamental. Contar con un plan de comunicación ayudará a disipar el miedo, mantener a los trabajadores y las comunidades informadas sobre las acciones preventivas, medidas de mitigación definidas para su protección contra el virus. Los planes de comunicación deben ser traducidos y comunicados en todos los idiomas locales.</p> <p>Los planes de comunicación de los Proyectos para estos casos deben incluir al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir los recursos necesarios para la implementación del Plan de Comunicación. 		
--	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Información sobre planes y protocolos locales, municipales y nacionales durante la pandemia. ✓ Designación de un personal coordinador de comunicaciones. ✓ Determinar los mensajes específicos según el público, como comunidades cercanas, profesionales de la salud, comunidades indígenas, negocios, trabajadores, etc. ✓ Identificar los medios de comunicación y determinar los canales de difusión de la información. ✓ Tener presente el uso de televisión, radio (municipal, comunitaria), redes y plataformas sociales para transmitir los mensajes, como páginas web, Facebook, Twitter, WhatsApp, Instagram y otros. ✓ Enfatizar las medidas de seguridad que están siendo tomadas por los trabajadores, el personal de los hospitales y de las unidades ejecutoras para garantizar la seguridad de la comunidad y sus pacientes. ✓ Enfatizar las medidas de seguridad que debe tomar la comunidad para asegurar su propia seguridad contra el virus. ✓ Asegurar que las poblaciones vulnerables son conscientes de los recursos de comunicación disponibles. ✓ Contar con el apoyo de intermediarios de comunicación es fundamental, incluyendo líderes comunitarios, organizaciones religiosas y comunitarias, farmacéuticos, asociaciones de padres, maestros y otros. La participación de estas fuentes es el primer paso para crear coaliciones y asociaciones de comunicación viables y sostenibles. ✓ Prepararse para identificar y responder rápidamente a nuevas preocupaciones del público sobre las intervenciones o los riesgos que presenta la pandemia. Las comunicaciones sobre complicaciones imprevistas deben ser oportunas y continuas. ✓ Establecer un mecanismo de quejas sin que éste promueva la propagación del virus y preparar actualizaciones periódicas para la comunidad. <p>VII. Plan de continuidad del Proyecto (PCP) del MOPC.</p> <p>El Plan de Continuidad del Proyecto debe evaluar los riesgos y definir los procesos que se implementarán para minimizar la interrupción de las actividades del Proyecto, evitar el contagio del virus entre los trabajadores y la población y garantizar que el Proyecto siga siendo viable durante el contexto de pandemia.</p> <p>El PCP del MOPC debe definir el proceso de toma de decisiones con respecto a la continuidad del Proyecto, es decir, debe describir los recursos humanos, la estructura de gobernanza del MOPC y los procesos de coordinación con los contratistas y de toma de decisiones para la continuidad del Proyecto. El MOPC debe designar un equipo que se encargue de la continuidad del Proyecto, que entre otras cosas gestione y evalúe la capacidad del Proyecto para la respuesta ante eventos de pandemia y maximice la continuidad del Proyecto.</p>		
--	--	--	--	--

		<p>El contenido del PCP del MOPC debería contener al menos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción: incluir los antecedentes y la necesidad del plan por el contexto de pandemia. 2. Objetivos y alcance: definir los objetivos y el ámbito de aplicación del plan. 3. Roles, responsabilidades y recursos: definir los roles, responsabilidades y recursos para los actores clave en la ejecución de los Proyectos, por ejemplo: BID, MOPC, otras autoridades relacionadas, Contratistas, y Suplidores. 4. Coordinación con las partes interesadas: definir el tipo de coordinación que se hará y quiénes lo harán, entre las partes interesadas. 5. Proceso de decisión para la continuidad del Proyecto: describir las decisiones clave que el MOPC y otros actores clave deberán tomar y definir claramente el proceso requerido para decidir sobre la continuidad del Proyecto. 6. Prevención de la transmisión de enfermedades infecciosas en el Proyecto: definir un mínimo de acciones y medidas preventivas que se deberán implementar en los Proyectos por el MOPC, los contratistas y otras entidades que tengan participación directa en la ejecución de los Proyectos, para prevenir el contagio del virus en el Proyecto y desde/hacia las comunidades. Mantener actualizadas las acciones y medidas según evolucione la Pandemia. 7. Gestión de casos entre trabajadores del Proyecto: definir un protocolo y los responsables de su implementación, para gestionar posibles casos sospechosos de enfermedades infecciosas en el Proyecto. 8. Planes, procedimientos o protocolos: definir los requerimientos para que los contratistas y otras empresas que tengan relación directa con la ejecución de los Proyectos preparen planes de prevención y respuesta para enfermedades infecciosas en el Proyecto. 9. Monitoreo e informes: definir un plan de monitoreo para las actividades, medidas y procesos claves de los planes definidos para el Proyecto en el contexto de pandemia. El plan de monitoreo debe incluir el análisis de la eficacia de las medidas implementadas y prever las mejoras necesarias en planes de acción correctivos. Además, definir las informaciones clave que deberán registrarse en los Proyectos sobre las enfermedades infecciosas, la frecuencia, formatos y a quienes se deberán reportar dichas informaciones. 10. Referencias: incluir la lista de documentos consultados para la preparación del documento. 11. Anexo: incluir los anexos considerados necesarios para apoyar el documento. <p>VIII. Registro documental</p>		
--	--	---	--	--

		<p>Se recomienda que el MOPC y otros terceros mantengan el registro de la siguiente documentación relacionada a los casos de contagios de enfermedades infecciosas. Este registro debe preservar los derechos de privacidad de los trabajadores y no incurrir en ningún tipo de discriminación de éstos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Registro de los trabajadores contagiados. ✓ Notificaciones desde el Proyecto de los casos contagiados, a las autoridades locales correspondientes y al BID. ✓ Certificado “De alta” de los pacientes en investigación y confirmado que los habilita para el reingreso a las actividades en el Proyecto. ✓ Evidencia del cumplimiento en el Proyecto, de las recomendaciones de las autoridades de salud pública correspondientes con relación a los casos reportados. ✓ Evidencia del cumplimiento de la regulación nacional con relación al empleo, remuneración, seguro médico y otros beneficios aplicables a los empleados afectados. ✓ Registro de quejas y reclamos recibidos por parte de los trabajadores y la comunidad y cómo fueron atendidos. 								
<p>Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:</p> <p>MOPC: El MOPC será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas propuestas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable en temas de licenciamiento y permisos ambientales. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su cumplimiento con las normas internacionales. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.</p> <p>Unidad Ejecutora: Adelantará la supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de obra, además de generar criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.</p> <p>Firmas Contratistas: Las firmas contratistas deberán implementar las medidas propuestas. Deberán realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberán implementar y corregir las oportunidades de mejora que identifique el MOPC y la Unidad Ejecutora y el BID. Deberán disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos</p>										
<p>Indicadores de seguimiento:</p>										
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="256 1388 427 1451">Indicador</th> <th data-bbox="427 1388 1230 1451">Definición de Indicador</th> <th data-bbox="1230 1388 1367 1451">Meta</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="256 1451 427 1549">Enfermedad infecciosa</td> <td data-bbox="427 1451 1230 1549">Registro de medidas implementadas según plan de control de enfermedades infecciosas / Medidas requeridas para implementar según plan de enfermedades infecciosas</td> <td data-bbox="1230 1451 1367 1549">100%</td> </tr> </tbody> </table>					Indicador	Definición de Indicador	Meta	Enfermedad infecciosa	Registro de medidas implementadas según plan de control de enfermedades infecciosas / Medidas requeridas para implementar según plan de enfermedades infecciosas	100%
Indicador	Definición de Indicador	Meta								
Enfermedad infecciosa	Registro de medidas implementadas según plan de control de enfermedades infecciosas / Medidas requeridas para implementar según plan de enfermedades infecciosas	100%								
<p>Seguimiento necesario:</p> <p>El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: El personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de interés pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.</p>										
<p>Cronograma de ejecución:</p> <p>La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.</p>										

Presupuesto de implementación estimado:

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.

Fuente: [Elaboración propia](#)

15.5.3 Plan de Gestión de Riesgo de Desastre y Cambio Climático

Este Plan de Gestión de Riesgo de Desastre y Cambio Climático tiene el objetivo de proponer y sistematizar medidas de mitigación para los riesgos identificados en las secciones anteriores, con la finalidad de minimizar sus potenciales daños o impactos en las distintas fases de los proyectos.

En las siguientes secciones se presenta un portafolio de medidas generalizado para toda la muestra del Programa, incluyendo medidas a considerar durante las etapas de diseño de ingeniería, de construcción, y de operación y mantenimiento (O&M) de las obras.

15.5.3.1 [Resumen y clasificación de las medidas de mitigación](#)

A continuación, se presentan las medidas propuestas clasificadas de acuerdo con los siguientes criterios: etapa de aplicación, tipo de medida, y tipo de intervención. La información se encuentra sistematizada en la Tabla 15-1 Cada criterio consta de las siguientes opciones:

Etapa de aplicación:

- ✓ Etapa de diseño de ingeniería
- ✓ Etapa de construcción de obra
- ✓ Etapa de operación y mantenimiento (O&M)

Tipo de proyecto:

- ✓ Sustitución Tipo 1: Se sustituye puente existente por puente nuevo
- ✓ Sustitución Tipo 2: Se sustituye Alcantarilla cajón existente por alcantarilla cajón nueva
- ✓ Sustitución Tipo 3: Se sustituye alcantarilla de tubos por alcantarilla cajón nueva
- ✓ Sustitución Tipo 4: Se sustituye alcantarilla por puente
- ✓ Sustitución Tipo 5: Se sustituye puente losa por Alcantarilla cajón múltiple
- ✓ Obra de rehabilitación.

Tipo de medida:

- ✓ Estructural
- ✓ No estructural



Tabla 15-1. Resumen y Clasificación de las Medidas de Mitigación de Riesgos.

Medida	ID	Descripción	Diseño	Construcción	O&M	Sustitución Tipo 1 y 4 / nuevo puente	Sustitución Tipo 2, 3 y 5 / nueva alcantarilla	Rehabilitaciones	Tipo de medida (estructural / No estructural)
Medidas frente a inundaciones	I1	Ubicación de los pilares fuera de los lechos de inundación, en particular los lechos más pequeños.	X			X			Estructural
	I2	Geometría de pilares que favorezca el flujo de agua.	X			X			Estructural
	I3	Refuerzo de la cimentación, incluyendo encamisados, recalces o profundización de la cimentación	X			X	X	X	Estructural
	I4	Protección local de pilas y estribos, incluyendo revestimientos con enrocados, bolsas rellenas, gaviones, colchacretos, pentápodos, etc.	X			X	X	X	Estructural
	I5	Estudios hidrológicos que consideren periodos de retorno de al menos 100 años y que incluyan escenarios de cambio climático.	X			X	X		No estructural
	I6	En cuanto a los estudios geotécnicos, se recomienda tener en cuenta en el diseño, geometría y materiales de los taludes de los terraplenes la posibilidad de estar saturados durante varias semanas.	X			X	X		No estructural



Medida	ID	Descripción	Diseño	Construcción	O&M	Sustitución Tipo 1 y 4 / nuevo puente	Sustitución Tipo 2, 3 y 5 / nueva alcantarilla	Rehabilitaciones	Tipo de medida (estructural / No estructural)
Estudios sobre mejoras en el drenaje para reducir flujos de agua en eventos extremos	I7	Analizar la posible necesidad realizar modificaciones en el drenaje, que aumenten la infiltración o retención dentro del área de captación que drena a través de la estructura del puente, a fin de reducir el flujo de agua en eventos extremos.	X			X			No estructural
Medidas frente a altas temperaturas	T1	Aumento de juntas de dilatación en pavimentos y carriles	X			X	X		Estructural
	T2	Utilización de materiales con aditivos que mejoren su resistencia térmica y durabilidad.	X			X	X		Estructural
Medidas contra incendios	F1	Durante la fase constructiva, utilizar materiales de construcción resistentes al fuego, como techos de metal, revestimientos ignifugos y materiales de construcción no inflamables, especialmente en áreas propensas a incendios forestales.		X		X	X	X	No estructural
	F2	Durante la fase constructiva, establecer zonas de seguridad, mantener áreas de trabajo limpias de materiales inflamables, y disponer de equipos de extinción de incendios fácilmente accesibles y en buen estado de funcionamiento.		X		X	X	X	No estructural



Medida	ID	Descripción	Diseño	Construcción	O&M	Sustitución Tipo 1 y 4 / nuevo puente	Sustitución Tipo 2, 3 y 5 / nueva alcantarilla	Rehabilitaciones	Tipo de medida (estructural / No estructural)
Medidas ante vientos fuertes durante huracanes y tormentas	V1	Analizar la posible necesidad de racionalizar de la sección transversal del tablero del puente para suprimir las excitaciones de desprendimiento de vórtices.	X			X			No estructural
	V2	Durante la fase constructiva, asegurar correctamente los materiales de construcción y las estructuras temporales para resistir vientos fuertes durante tormentas severas. Esto puede incluir el uso de anclajes adicionales y sistemas de sujeción reforzados.		X		X	X	X	No estructural
Medidas ante erosión, deslizamientos de tierra y socavación	E1	Protección y estabilización de taludes, mediante: - Mallas de retención y revegetación, - Bioingeniería, - Muros de contención (concreto, mampostería de piedra, gaviones), - Anclajes o micropilotes.	X			X	X	X	Estructural
	E2	Desarrollar estudios y modelaciones de los procesos erosivos en el proyecto ejecutivo.	X			X	X		No estructural
Medidas contra riesgo sísmico	S1	Estudio detallado del suelo para comprender las condiciones del terreno y diseñar los cimientos de manera adecuada para resistir los movimientos sísmicos.	X			X	X		No estructural



Medida	ID	Descripción	Diseño	Construcción	O&M	Sustitución Tipo 1 y 4 / nuevo puente	Sustitución Tipo 2, 3 y 5 / nueva alcantarilla	Rehabilitaciones	Tipo de medida (estructural / No estructural)
	S2	Diseño de acuerdo con los códigos de construcción sísmica vigentes en la zona.	X			X	X	X	No estructural
	S3	Incorporar métodos de modernización sísmica en las intervenciones (como utilización de revestimiento de acero en pilares, dispositivos de amortiguación, uso de aisladores sísmicos, uso de disipadores de energía, otros) siempre que resulte necesario y conveniente de acuerdo con los análisis realizados.	X			X	X		Estructural

Medidas frente a todos los agentes amenazantes

Medida	ID	Descripción	Diseño	Construcción	O&M	Sustitución Tipo 1 y 4 / nuevo puente	Sustitución Tipo 2, 3 y 5 / nueva alcantarilla	Rehabilitaciones	Tipo de medida (estructural / no estructural)
Medidas de protección contra la corrosión	T1	sistemas de impermeabilización, protección catódica, revestimientos y barreras de protección de superficie (acero inoxidable, armaduras galvanizadas, inhibidores de la corrosión).	X			X	X	X	Estructural



Medidas frente a todos los agentes amenazantes									
Medida	ID	Descripción	Diseño	Construcción	O&M	Sustitución Tipo 1 y 4 / nuevo puente	Sustitución Tipo 2, 3 y 5 / nueva alcantarilla	Rehabilitaciones	Tipo de medida (estructural / no estructural)
Protección de subestructura	T2	Garantizar el espesor adecuado del recubrimiento de hormigón en la subestructura del puente, considerando la profundidad de socavación local.	X			X	X	X	Estructural
Protección de tuberías de servicios	T3	Protección de tuberías de servicios mediante revestimiento, envoltura o pantallas de fibra de vidrio y provisión de sistemas de cierre de tuberías de gas, petróleo y/o materiales peligrosos.	X		X	X	X	X	Estructural
Sistemas de Alerta Temprana	T4	Sistemas con base en monitoreo de variables hidrometeorológicas que establezcan alertas ante umbrales para los agentes amenazantes y establecer protocolos de respuesta que involucren los diferentes actores viales			X	X	X	X	No estructural
Ordenamiento Territorial y Planificación	T5	OT: Implementar regulaciones que restrinjan el desarrollo en áreas vulnerables a desastres y garanticen un desarrollo más sostenible y resiliente			X	X	X	X	No estructural



Medidas frente a todos los agentes amenazantes									
Medida	ID	Descripción	Diseño	Construcción	O&M	Sustitución Tipo 1 y 4 / nuevo puente	Sustitución Tipo 2, 3 y 5 / nueva alcantarilla	Rehabilitaciones	Tipo de medida (estructural / no estructural)
Capacitación y Concientización	T6	Capacitar a funcionarios y trabajadores viales sobre medidas de adaptación al cambio climático y concientizar a los conductores y usuarios de los puentes sobre la importancia de conducir de manera segura ante eventos climáticos extremos			X	X	X	X	No estructural
Mantenimiento e inspección frecuente	T7	Mantenimiento e inspección frecuente de las estructuras con especial atención a los taludes y a los procesos de erosión en las alcantarillas y claros, reforzando la vigilancia cuando estos están saturados			X	X	X	X	No estructural
Estudios sociales	T8	Desarrollar estudios sociales sobre todas las intervenciones que presenten asentamientos informales en su área de influencia.	X			X	X	X	No estructural



Medidas frente a todos los agentes amenazantes									
Medida	ID	Descripción	Diseño	Construcción	O&M	Sustitución Tipo 1 y 4 / nuevo puente	Sustitución Tipo 2, 3 y 5 / nueva alcantarilla	Rehabilitaciones	Tipo de medida (estructural / no estructural)
Conectividad para biodiversidad	la T9	Para aquellas intervenciones localizadas en las cercanías de hábitat críticos, se debe tener en cuenta en el diseño la conectividad de los hábitats, incluyendo estructuras de pasos de fauna siempre que sea posible.	X			X	X	X	Estructural

15.5.3.2 [Detalle de las medidas de mitigación](#)

A continuación, se presenta una ficha para cada una de las medidas presentadas anteriormente, incluyendo una caracterización de las mismas y los responsables involucrados.

Medida I1: Ubicación de los pilares fuera de los lechos de inundación	
Tipología de medida: estructural	
Amenaza: Inundaciones	
Descripción de medida: siempre que sea posible, diseñar la estructura de los puentes de manera que los pilares o soportes fundamentales se ubiquen fuera de los lechos de inundación. Se asegurará el cumplimiento con los estándares y regulaciones locales, regionales y nacionales relacionados con la hidráulica y la ingeniería de puentes, y con las mejores prácticas internacionales de aplicación en el tema.	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u> a definir durante el diseño del proyecto.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir durante el diseño del proyecto. Preliminarmente se considera de interés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo de construcción estándar, como grúas, equipos de soldadura y herramientas de excavación, entre otros. <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros civiles especializados en diseño estructural, ingenieros hidráulicos. - Equipo revisor del proyecto. - Personal de obra. - Inspectores. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable del equipo de diseño del proyecto / Responsable de obra. 	
Presupuesto: a definir durante el diseño del proyecto	



Medida I1: Ubicación de los pilares fuera de los lechos de inundación

Seguimiento y monitoreo: revisión técnica de los proyectos; inspección de obra; supervisión.	Frecuencia de monitoreo: mensual Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa constructora, inspección	



Medida I2: Geometría de pilares que favorezca el flujo de agua	
Tipología de medida: estructural	
Amenaza: Inundaciones	
<p>Descripción de medida: Implica la planificación y diseño de la estructura de los puentes de manera que los pilares posean una geometría que favorezca el flujo del agua. El diseño deberá considerar los siguientes criterios: Optimización de perfil hidráulico, minimizando la resistencia al flujo del agua; Reducción de obstrucciones, evitando elementos que puedan obstruir el flujo del agua alrededor de los pilares; Determinar la distancia óptima entre los pilares para permitir un flujo de agua adecuado y reducir el riesgo de acumulación de sedimentos o escombros; Realizar análisis hidráulicos detallados para validar el diseño de los pilares; Cumplimiento con los estándares y regulaciones locales, regionales y nacionales relacionados con la hidráulica y la ingeniería de puentes, y con las mejores prácticas internacionales de aplicación en el tema.</p>	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u> a definir durante el diseño del proyecto.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir durante el diseño del proyecto. Preliminarmente se considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Equipo de construcción estándar, como grúas, equipos de soldadura y herramientas de excavación, entre otros. <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ingenieros civiles especializados en diseño estructural, ingenieros hidráulicos. – Equipo revisor del proyecto. – Personal de obra. – Inspectores. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Responsable del equipo de diseño del proyecto / Responsable de obra. 	



Medida I2: Geometría de pilares que favorezca el flujo de agua	
Presupuesto: A definir durante el diseño del proyecto	
Seguimiento y monitoreo: revisión técnica de los proyectos; inspección de obra; supervisión.	Frecuencia de monitoreo: mensual Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades
Responsabilidad y participación de partes interesadas: Empresa constructora, Inspección	



Medida I3: Refuerzo de la cimentación	
Tipología de medida: estructural	
Amenaza: Inundaciones	
<p>Descripción de medida: Implica la planificación y diseño de la estructura de los puentes con refuerzo de la cimentación (incluyendo encamisados, recalces o profundización de la cimentación), para mejorar la capacidad de carga y estabilidad de la estructura haciéndola más resistente a las inundaciones. Preliminarmente se considera lo siguiente. El diseño involucrará la realización de estudios hidrológicos, hidráulicos, y geotécnicos para evaluar la necesidad de refuerzo de la cimentación. Se asegurará el cumplimiento con los estándares y regulaciones locales, regionales y nacionales relacionados con la hidráulica y la ingeniería de puentes, y con las mejores prácticas internacionales de aplicación en el tema.</p>	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u> a definir durante el diseño del proyecto.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir durante el diseño del proyecto. Preliminarmente se considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Equipo de construcción estándar, como grúas, equipos de soldadura y herramientas de excavación, entre otros. <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ingenieros civiles especializados en diseño estructural, ingenieros hidráulicos. – Equipo revisor del proyecto. – Personal de obra. – Inspectores. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Responsable del equipo de diseño del proyecto / Responsable de obra. 	



Medida I3: Refuerzo de la cimentación	
Presupuesto: a definir durante el diseño del proyecto	
Seguimiento y monitoreo: revisión técnica de los proyectos; inspección de obra; supervisión.	Frecuencia de monitoreo: mensual Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa constructora, inspección	



Medida I4: Protección de pilas y estribos	
Tipología de medida: estructural	
Amenaza: Inundaciones	
<p>Descripción de medida: Implica la planificación y diseño de la estructura de los puentes con protección local de pilas y estribos (incluyendo revestimientos con enrocados, bolsas rellenas, gaviones, colchacretos, pentápodos, etc), para mejorar la capacidad de carga y estabilidad de la estructura haciéndola más resistente a las inundaciones. El diseño involucrará la realización de estudios hidrológicos, hidráulicos, y geotécnicos para determinar las técnicas más apropiadas para protección de pilas y estribos. Se asegurará el cumplimiento con los estándares y regulaciones locales, regionales y nacionales relacionados con la hidráulica y la ingeniería de puentes, y con las mejores prácticas internacionales de aplicación en el tema.</p>	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u> a definir durante el diseño del proyecto.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir durante el diseño del proyecto. Preliminarmente se considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo de construcción estándar, como grúas, equipos de soldadura y herramientas de excavación, entre otros. <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros civiles especializados en diseño estructural, ingenieros hidráulicos. - Equipo revisor del proyecto. - Personal de obra. - Inspectores. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable del equipo de diseño del proyecto / Responsable de obra. 	



Medida I4: Protección de pilas y estribos	
Presupuesto: a definir durante el diseño del proyecto	
Seguimiento y monitoreo: revisión técnica de los proyectos; inspección de obra; supervisión.	Frecuencia de monitoreo: mensual Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa constructora, inspección	



Medida I5: Estudios hidrológicos	
Tipología de medida: no estructural	
Amenaza: Inundaciones	
Descripción de medida: Implica llevar a cabo estudios hidrológicos exhaustivos que abarquen periodos de retorno de al menos 100 años contemplando escenarios de cambio climático. Esto permite una comprensión más completa de los riesgos de inundación y facilita la planificación de medidas de gestión y adaptación adecuadas para mitigar estos riesgos a largo plazo.	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - De manera previa a los estudios deberán definirse el alcance, métodos a emplear y nivel de detalle. - Realizar análisis hidrológicos con periodos de retorno de al menos 100 años. - Incorporar escenarios de cambio climático en los análisis hidrológicos. - Utilizar modelos hidrológicos y herramientas de predicción para evaluar los riesgos de inundación. <p><u>Material o equipo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Software de modelado hidrológico y climático. - Datos hidrológicos históricos y proyectados. <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros hidrólogos, climatólogos, técnicos en modelado hidrológico, personal de apoyo para la recolección y procesamiento de datos. - Equipo revisor del estudio <p><u>Responsable ejecución:</u></p>	



Medida I5: Estudios hidrológicos	
– Responsable a cargo del equipo profesional.	
Presupuesto: USD 3.000	
Seguimiento y monitoreo: revisión de los estudios	Frecuencia de monitoreo: mensual Indicador de cumplimiento: estudio realizado en conformidad con los requerimientos (sí/no)
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa consultora, profesional o equipo de trabajo a cargo del estudio.	



Medida I6: Considerar en el diseño de los taludes la posibilidad de estar saturados durante varias semanas	
Tipología de medida: no estructural	
Amenaza: Inundaciones	
Descripción de medida: Implica incorporar consideraciones específicas en el diseño de los taludes de los terraplenes del puente para anticipar y mitigar los efectos de la saturación del suelo durante periodos prolongados, que pueden extenderse por varias semanas.	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u> a definir en los términos de referencia del diseño de los proyectos.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir por el equipo de diseño. Preliminarmente se considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento informático y software necesario para el diseño <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros civiles especializados en diseño estructural. - Equipo revisor del proyecto. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable del equipo de diseño del proyecto 	
Presupuesto: incluido en el diseño del proyecto ejecutivo	
Seguimiento y monitoreo: revisión del diseño	<p>Frecuencia de monitoreo: mensual</p> <p>Indicador de cumplimiento: diseño realizado en conformidad con los requerimientos (sí/no)</p>
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa consultora, profesional o equipo de trabajo a cargo del diseño	

Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del “Programa de Resiliencia Climática de la Infraestructura de Puentes en República Dominicana (DR-L1166)”.

MGAS DR-L1166





Medida 17: Estudios sobre mejoras en el drenaje para reducir flujos de agua en eventos extremos	
Tipología de medida: no estructural	
Amenaza: Inundaciones	
Descripción de medida: Analizar la posible necesidad realizar modificaciones en el drenaje de la cuenca, que aumenten la infiltración o retención dentro del área de captación que drena a través de la estructura del puente, a fin de reducir el flujo de agua en eventos extremos.	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u></p> <p>Se llevará a cabo un análisis detallado del sistema de drenaje existente para determinar si es necesario realizar modificaciones que aumenten la infiltración o retención de agua en el área de captación que drena a través de la estructura del puente. Se evaluará la capacidad de infiltración del suelo y se considerarán opciones como la instalación de zanjas de infiltración, pozos de absorción o sistemas de drenaje mejorados para reducir el flujo de agua en eventos extremos.</p> <p><u>Material o equipo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Equipos de topografía y cartografía para mapear la red de drenaje y las áreas de captación. – Software de modelado hidráulico para simular el flujo de agua y evaluar el impacto de las posibles modificaciones propuestas. <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Ingenieros hidrólogos y especialistas en drenaje. – Topógrafos para recopilar datos topográficos y del sistema de drenaje existente. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Responsable a cargo del equipo profesional. 	



Medida 17: Estudios sobre mejoras en el drenaje para reducir flujos de agua en eventos extremos

Presupuesto: USD 3.000

Seguimiento y monitoreo: actividades de revisión de los estudios y diseños de ingeniería

Frecuencia de monitoreo: mensual

Indicador de cumplimiento: estudio realizado en conformidad con los requerimientos (sí/no)

Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa consultora, profesional o equipo de trabajo a cargo del estudio.



Medida T1: Aumento de juntas de dilatación en pavimentos y carriles	
Tipología de medida: estructural	
Amenaza: Altas temperaturas	
<p>Descripción: Esta medida se refiere a incrementar la cantidad de juntas de dilatación en los pavimentos y carriles de los puentes. Aumentar estas juntas implica agregar más puntos de expansión y contracción a lo largo de la superficie del puente, lo que puede ayudar a reducir la tensión y el desgaste en la estructura. La incorporación de juntas de dilatación se definirá considerando las condiciones climáticas, el tráfico vehicular y el desgaste de la estructura. Serán diseñadas para resistir las cargas vehiculares y los cambios de temperatura, asegurando su durabilidad y eficacia en la absorción de movimientos estructurales. Se seguirán las normativas y estándares internacionales pertinentes para el diseño y la instalación de juntas de dilatación en puentes, garantizando la seguridad y la integridad de las estructuras.</p>	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p>Especificaciones: a definir durante el diseño del proyecto.</p> <p>Material o equipo: a definir durante el diseño del proyecto. Preliminarmente se considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Perfiles de caucho especialmente formulados para resistir las condiciones ambientales y las cargas vehiculares, proporcionando flexibilidad y resistencia a la fatiga. – Placas de acero inoxidable para reforzar las juntas y asegurar su fijación adecuada al puente. – Selladores de alta calidad para garantizar la estanqueidad de las juntas y proteger la estructura del puente contra la corrosión y la infiltración de agua. <p>Personal involucrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ingenieros civiles especializados en diseño estructural. – Equipo revisor del proyecto. 	



Medida T1: Aumento de juntas de dilatación en pavimentos y carriles	
<ul style="list-style-type: none">- Personal de obra.- Inspectores.	
<u>Responsable ejecución:</u>	
<ul style="list-style-type: none">- Responsable del equipo de diseño del proyecto / Responsable de obra.	
Presupuesto: a definir durante el diseño del proyecto	
Seguimiento y monitoreo: revisión técnica de los proyectos; inspección de obra; supervisión.	Frecuencia de monitoreo: mensual Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa constructora, inspección	



Medida T2: Utilización de materiales con aditivos que mejoren su resistencia térmica y durabilidad	
Tipología de medida: estructural	
Amenaza: Altas temperaturas	
<p><u>Descripción de medida:</u> Implica seleccionar materiales de construcción que puedan soportar variaciones significativas de temperatura, así como otros factores ambientales que podrían afectar su integridad estructural con el tiempo. Los aditivos agregados a estos materiales pueden incluir sustancias que refuercen su resistencia al calor, eviten la corrosión o aumenten su capacidad para resistir tensiones mecánicas. Esta medida busca asegurar que los puentes construidos con estos materiales sean más duraderos y requieran menos mantenimiento a lo largo de su vida útil, lo que a su vez reduce los costos de reparación y mejora la seguridad de la infraestructura.</p>	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u> a definir durante el diseño del proyecto.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir durante el diseño del proyecto. Preliminarmente se considera de interés:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hormigón modificado, acero con recubrimientos especiales o compuestos poliméricos con propiedades mejoradas. - Equipos de mezclado y aplicación específicos. <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros civiles especializados en diseño estructural. - Equipo revisor del proyecto. - Personal de obra. - Inspectores. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable del equipo de diseño del proyecto / Responsable de obra. 	



Medida T2: Utilización de materiales con aditivos que mejoren su resistencia térmica y durabilidad	
Presupuesto: a definir durante el diseño del proyecto	
Seguimiento y monitoreo: revisión técnica de los proyectos; inspección de obra; supervisión.	Frecuencia de monitoreo: mensual Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa constructora, inspección	



Medida F1: Utilizar materiales resistentes al fuego	
Tipología de medida: no estructural	
Amenaza: Incendios	
Descripción de medida: Implica utilizar materiales de construcción resistentes al fuego, como revestimientos ignífugos y materiales de construcción no inflamables, y cobertores de materiales y equipos resistentes al fuego, como techos de metal, especialmente en áreas propensas a incendios forestales.	
Plazo de implementación o fase del proyecto: construcción	Frecuencia de implementación: durante toda la fase constructiva, de manera permanente.
<p><u>Especificaciones:</u> a definir durante el diseño del proyecto.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir durante el diseño del proyecto.</p> <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros involucrados en el diseño estructural. - Especialistas en Seguridad e Higiene. - Personal de obra. - Inspectores. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable de obra 	
Presupuesto: incluido en el diseño del proyecto ejecutivo	
Seguimiento y monitoreo: revisión de diseño, revisión de especificaciones de seguridad, inspecciones de obra.	Frecuencia de monitoreo: semanal



Medida F1: Utilizar materiales resistentes al fuego	
	Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades.
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa constructora, inspección	



Medida F2: Establecer zonas de seguridad, mantener áreas de trabajo limpias de materiales inflamables, y disponer de equipos de extinción	
Tipología de medida: no estructural	
Amenaza: Incendios	
Descripción de medida: Implica establecer zonas de seguridad, mantener áreas de trabajo limpias de materiales inflamables, y disponer de equipos de extinción de incendios fácilmente accesibles y en buen estado de funcionamiento.	
Plazo de implementación o fase del proyecto: construcción	Frecuencia de implementación: durante toda la fase constructiva, de manera permanente.
<p><u>Especificaciones:</u> a definir durante el diseño del proyecto.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir durante el diseño del proyecto.</p> <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Especialistas en Seguridad e Higiene. - Personal de obra. - Inspectores. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable de obra 	
Presupuesto: incluido en el diseño del proyecto ejecutivo	
Seguimiento y monitoreo: revisión de especificaciones de seguridad, inspecciones de obra.	Frecuencia de monitoreo: semanal Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades.
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa constructora, inspección	

Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del “Programa de Resiliencia Climática de la Infraestructura de Puentes en República Dominicana (DR-L1166)”.

MGAS DR-L1166





Medida V1: Racionalizar de la sección transversal del tablero del puente	
Tipología de medida: no estructural	
Amenaza: Vientos fuertes durante huracanes y tormentas	
Descripción de medida: Implica analizar la posible necesidad de racionalizar de la sección transversal del tablero del puente para suprimir las excitaciones de desprendimiento de vórtices. La aplicación de esta medida debe ser evaluada en sitios expuestos a condiciones climáticas adversas, como vientos fuertes, cambios repentinos en la dirección del viento, huracanes, o tormentas severas.	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u> a definir en los términos de referencia del diseño de los proyectos.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir por el equipo de diseño. Preliminarmente se considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento informático y software necesario para el diseño <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros civiles especializados en diseño estructural. - Equipo revisor del proyecto. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable del equipo de diseño del proyecto 	
Presupuesto: incluido en el diseño del proyecto ejecutivo	
Seguimiento y monitoreo: revisión del diseño	<p>Frecuencia de monitoreo: mensual</p> <p>Indicador de cumplimiento: diseño realizado en conformidad con los requerimientos (sí/no)</p>



Medida V1: Racionalizar de la sección transversal del tablero del puente

Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa consultora, profesional o equipo de trabajo a cargo del diseño



Medida V2: asegurar correctamente los materiales de construcción y las estructuras temporales	
Tipología de medida: no estructural	
Amenaza: Vientos fuertes durante huracanes y tormentas	
Descripción de medida: Implica asegurar correctamente los materiales de construcción y las estructuras temporales para resistir vientos fuertes durante tormentas severas. Esto puede incluir el uso de anclajes adicionales y sistemas de sujeción reforzados.	
Plazo de implementación o fase del proyecto: construcción	Frecuencia de implementación: durante toda la fase constructiva, de manera permanente.
<p><u>Especificaciones:</u> a definir durante el diseño del proyecto.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir durante el diseño del proyecto.</p> <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Especialistas en Seguridad e Higiene. - Personal de obra. - Inspectores. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <p>Responsable de obra</p>	
Presupuesto: A definir por contratista	
Seguimiento y monitoreo: revisión de especificaciones de seguridad, inspecciones de obra.	Frecuencia de monitoreo: semanal Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades.
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa constructora, inspección	

Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) del “Programa de Resiliencia Climática de la Infraestructura de Puentes en República Dominicana (DR-L1166)”.

MGAS DR-L1166





Medida E1: Protección y estabilización de taludes	
Tipología de medida: estructural	
Amenaza: Erosión, deslizamientos de tierra y socavación	
<p><u>Descripción:</u> la medida busca salvaguardar la integridad del terreno y prevenir posibles deslizamientos o erosión. Implica la protección y estabilización de taludes, mediante distintas técnicas como mallas de retención y revegetación, bioingeniería, muros de contención (concreto, mampostería de piedra, gaviones), y/o anclajes o micropilotes. Las técnicas serán seleccionadas de acuerdo con las necesidades de cada sitio. Se considerará el tipo y estructura de suelo, el tamaño de las partículas, la intensidad del flujo de agua, entre otras variables de interés. Siempre que sea apropiado, se incluirán actividades de revegetación, seleccionando las especies en base a su capacidad para enraizar profundamente y resistir las condiciones locales, incluyendo pastos, arbustos y árboles adaptados a la región. Se priorizarán especies nativas.</p>	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u> a definir durante el diseño del proyecto.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir durante el diseño del proyecto. Preliminarmente se considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo de construcción estándar, como grúas, equipos de soldadura, entre otros. - Materiales para muro de contención: Pueden incluir concreto armado, bloques de concretos prefabricados, mampostería de piedra natural o artificial, y gaviones (cestas de malla de alambre rellenas de piedras). - Mallas de retención: alambre de acero galvanizado o polímeros de alta resistencia. - Revegetación: semillas, plántulas, herramientas de jardinería. <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros civiles especializados en diseño estructural. - Equipo revisor del proyecto. 	



Medida E1: Protección y estabilización de taludes	
<ul style="list-style-type: none"> - Personal de obra. - Inspectores. 	
<u>Responsable ejecución:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable del equipo de diseño del proyecto / Responsable de obra. 	
Presupuesto: incluido en el diseño del proyecto ejecutivo	
Seguimiento y monitoreo: revisión técnica de los proyectos; inspección de obra; supervisión.	Frecuencia de monitoreo: mensual Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa constructora, inspección	



Medida E2: Estudios y modelaciones de los procesos erosivos	
Tipología de medida: no estructural	
Amenaza: Erosión, deslizamientos de tierra y socavación	
<p><u>Descripción de medida:</u> implica desarrollar estudios y modelaciones de los procesos erosivos como parte de los estudios de base para los proyectos ejecutivos. Estos estudios facilitan la toma de decisiones informadas en cuanto a la implementación de medidas preventivas y de mitigación, y sirven como base para la planificación de obras de ingeniería civil destinadas a estabilizar taludes, controlar la erosión y proteger las áreas sensibles.</p>	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - De manera previa a los estudios deberán definirse el alcance, métodos a emplear y nivel de detalle. <p><u>Material o equipo:</u> a definir según nivel de detalle requerido. Preliminarmente se consideran los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GPS, niveles topográficos, software de modelado, instrumentación hidrológica, equipos de muestreo de suelo, entre otros. <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Geólogos, ingenieros hidráulicos <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable de equipo de trabajo encargado del estudio 	
Presupuesto: USD 3.000	
Seguimiento y monitoreo: revisión de los estudios	Frecuencia de monitoreo: mensual



Medida E2: Estudios y modelaciones de los procesos erosivos	
	Indicador de cumplimiento: N° de estudios realizados en conformidad con los requerimientos
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa consultora, profesional o equipo de trabajo a cargo del estudio.	



Medida S1: Estudios de suelo	
Tipología de medida: No estructural	
Amenaza: Riesgo sísmico	
Descripción de medida: Estudio detallado del suelo. Incluyendo estudios geotécnicos, para comprender las condiciones del terreno y diseñar los cimientos de manera adecuada para resistir los movimientos sísmicos.	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<u>Especificaciones:</u> <ul style="list-style-type: none">– De manera previa a los estudios deberán definirse el alcance, métodos a emplear y nivel de detalle.– Se utilizarán técnicas geotécnicas estándar reconocidas internacionalmente.– Siempre que sea necesario se realizarán pruebas de laboratorio para analizar las propiedades físicas y mecánicas del suelo.	
<u>Material y equipamiento necesario:</u> a definir según el nivel de detalle requerido por el estudio. Preliminarmente se considera lo siguiente: <ul style="list-style-type: none">– Equipo de perforación de sondeos y/o instrumentación para ensayos in situ.– Herramientas y equipos de laboratorio para realizar pruebas de suelo, incluidos equipos para determinar la densidad, la resistencia, la permeabilidad, entre otros.– Software de modelado geotécnico.	
<u>Personal involucrado:</u> <ul style="list-style-type: none">– Ingenieros geotécnicos y estructurales, geólogos, técnicos de campo, técnicos de laboratorio.	
<u>Responsable ejecución:</u>	



Medida S1: Estudios de suelo	
– Responsable del equipo de diseño del proyecto / Responsable de obra.	
Presupuesto: USD 5.000	
Seguimiento y monitoreo: revisión de los estudios	Frecuencia de monitoreo: mensual Indicador de cumplimiento: diseño realizado en conformidad con los requerimientos (sí/no)
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa consultora, profesional o equipo de trabajo a cargo del estudio.	

Medida S2: Diseño de acuerdo con los códigos de construcción sísmica vigentes	
Tipología de medida: no estructural	
Amenaza: Riesgo sísmico	
<p><u>Descripción de medida:</u> Garantizar que el diseño del puente se realice rigurosamente conforme a los más actualizados códigos de construcción sísmica establecidos, abarcando tanto los estándares nacionales como las mejores prácticas reconocidas a nivel internacional en el ámbito del diseño de infraestructuras. El diseño considerará aquellas normativas más conservadoras para priorizar la seguridad y rendimiento de la infraestructura ante eventos sísmicos, integrando avances tecnológicos y lecciones aprendidas de proyectos similares.</p>	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u> a definir en los términos de referencia del diseño de los proyectos.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir por el equipo de diseño. Preliminarmente se considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento informático y software necesario para el diseño <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros civiles especializados en diseño estructural. - Equipo revisor del proyecto. <p><u>Responsable ejecución:</u> Responsable del equipo de diseño del proyecto</p>	
Presupuesto: incluido en el diseño del proyecto ejecutivo	
Seguimiento y monitoreo: revisión técnica de los proyectos; inspección de obra; supervisión.	Frecuencia de monitoreo: mensual Indicador de cumplimiento: diseño realizado en conformidad con los requerimientos (sí/no)
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa consultora, profesional o equipo de trabajo a cargo del diseño	

Medida S3: Métodos de modernización sísmica	
Tipología de medida: Estructural	
Amenaza: Riesgo sísmico	
Descripción de medida: Incorporar métodos de modernización sísmica en las intervenciones (como utilización de revestimiento de acero en pilares, dispositivos de amortiguación, uso de aisladores sísmicos, uso de disipadores de energía, otros) siempre que resulte necesario y conveniente de acuerdo con los análisis realizados.	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u> A definir durante el diseño del proyecto.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir durante el diseño del proyecto. Preliminarmente se consideran de interés los siguientes materiales: acero para revestimiento, dispositivos de amortiguación (amortiguadores de masa sintonizados, amortiguadores de fluido viscoso, etc.), aisladores sísmicos (elastómeros, rodillos, etc.), disipadores de energía (disipadores de fricción, de viscosidad, etc.).</p> <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros civiles especializados en diseño estructural. - Equipo revisor del proyecto. - Personal de obra. - Inspectores. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <p>Responsable del equipo de diseño del proyecto / Responsable de obra.</p>	
Presupuesto: a definir durante el diseño del proyecto	
Seguimiento y monitoreo: revisión técnica de los proyectos; inspección de obra; supervisión.	<p>Frecuencia de monitoreo: mensual</p> <p>Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades</p>
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa constructora, inspección	

Medida T1: Medidas de protección contra la corrosión	
Tipología de medida: estructural	
Amenaza: Corrosión	
Descripción de medida: Implica la adopción de sistemas de impermeabilización, protección catódica, revestimientos y barreras de protección de superficie (acero inoxidable, armaduras galvanizadas, inhibidores de la corrosión).	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u> a definir durante el diseño del proyecto. Las especificaciones variarán de acuerdo con las técnicas consideradas. Para anticorrosivos, deberá especificarse el tipo y grado de recubrimiento, espesor, procedimientos de preparación de superficies, y métodos de aplicación.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir durante el diseño de los proyectos. Preliminarmente se consideran de interés los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pinturas anticorrosivas. - Selladores. - Equipo de aplicación de recubrimientos - Materiales resistentes a la corrosión <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros civiles. - Equipo revisor del proyecto. - Personal de obra. - Inspectores. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable del equipo de diseño del proyecto / Responsable de obra. 	
Presupuesto: A definir por contratista	
Seguimiento y monitoreo: revisión técnica de los proyectos; inspección de obra; supervisión.	Frecuencia de monitoreo: mensual Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa constructora, inspección	

Medida T2: Medidas para la protección de subestructura	
Tipología de medida: estructural	
Amenaza: todos los agentes amenazantes	
Descripción de medida: Esta medida implica asegurar que el puente tenga un recubrimiento de hormigón adecuado en su subestructura, para garantizar su integridad estructural frente a la profundidad de socavación local. Debe realizarse una evaluación detallada de los procesos de socavación existentes que contribuya a determinar el espesor adecuado del recubrimiento.	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u> a definir durante el diseño del proyecto.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir durante el diseño del proyecto. Preliminarmente se considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hormigón de alta resistencia y durabilidad. - Materiales de refuerzo como barras de acero corrugado, si es necesario. - Equipos de medición para evaluar la profundidad de socavación local. - Herramientas típicas de construcción (mezcladoras de concreto, bombas de hormigón, etc.) <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros civiles especializados en diseño estructural. - Equipo revisor del proyecto. - Personal de obra. - Inspectores. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable del equipo de diseño del proyecto / Responsable de obra. 	
Presupuesto: a definir durante el diseño del proyecto	
Seguimiento y monitoreo: revisión técnica de los proyectos por parte del OE; inspección de obra; supervisión.	Frecuencia de monitoreo: mensual Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa constructora, inspección	

Medida T3: Medidas para la protección de tuberías de servicios	
Tipología de medida: estructural	
Amenaza: todos los agentes amenazantes	
Descripción de medida: Implica la protección de tuberías de servicios mediante revestimiento, envoltura o pantallas de fibra de vidrio y provisión de sistemas de cierre de tuberías de gas, petróleo y/o materiales peligrosos.	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u> a definir durante el diseño del proyecto. Preliminarmente se consideran las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las tuberías de servicios deben estar protegidas mediante revestimientos, envolturas o pantallas de fibra de vidrio que cumplan con las normativas de seguridad y protección ambiental. - Se deben instalar sistemas de cierre adecuados para tuberías de gas, petróleo y/o materiales peligrosos, garantizando su hermeticidad y previniendo fugas. - Los materiales utilizados para la protección deben ser resistentes a la corrosión, a la intemperie y a los agentes químicos presentes en el entorno de la infraestructura. <p><u>Material o equipo:</u> a definir durante el diseño del proyecto y preparación de obra. Preliminarmente se considera lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revestimientos o envolturas de fibra de vidrio. - Sistemas de cierre herméticos para tuberías, como válvulas de cierre rápido o sistemas de bloqueo. - Materiales de fijación y sellado compatibles con los materiales de la tubería y los revestimientos. - Equipos de instalación como herramientas de corte, sellado y fijación. <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros civiles. - Equipo revisor del proyecto. - Personal de obra. - Inspectores. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable del equipo de diseño del proyecto / Responsable de obra. 	
Presupuesto: a definir durante el diseño del proyecto	
Seguimiento y monitoreo: revisión técnica de los proyectos; inspección de obra; supervisión.	Frecuencia de monitoreo: mensual Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa constructora, inspección	

Medida T4: Sistemas de Alerta Temprana	
Tipología de medida: no estructural	
Amenaza: todos los agentes amenazantes	
<p><u>Descripción:</u> Esta medida implica la instalación de sistemas de monitoreo hidrometeorológico que detecten y alerten sobre condiciones climáticas adversas que puedan representar riesgos para la seguridad del puente y sus usuarios. Se establecen umbrales para diversos agentes amenazantes y activan protocolos de respuesta para advertir a los usuarios sobre la seguridad de utilizar el puente en función de las condiciones climáticas actuales. De esta manera, se promueve la prevención de accidentes y se asegura la seguridad de quienes utilizan la infraestructura vial.</p>	
Plazo de implementación o fase del proyecto: mantenimiento y operación	Frecuencia de implementación: durante toda la vida útil del proyecto
<p><u>Especificaciones:</u> a ser definidas por actores responsables</p> <p><u>Materiales y equipos:</u> a ser definidas por actores responsables</p> <p><u>Personal involucrado:</u> técnicos y personal involucrado en el monitoreo hidroclimático y sistemas de alerta.</p> <p><u>Responsable ejecución:</u> responsables de organismos competentes (área de defensa civil, comercial, u otros organismos nacionales o locales).</p>	
Presupuesto: A definir por Organismo competente	
Seguimiento y monitoreo: actividades a definir por actores responsables a nivel nacional y/o local	<p>Frecuencia de monitoreo: anual</p> <p>Indicador de cumplimiento: existencia de sistemas de alerta adecuados en el área del proyecto</p>
Responsabilidad y participación de partes interesadas: Gobierno nacional en coordinación con gobiernos locales. Podría incluir participación comunitaria, incluyendo organizaciones vecinales u otras organizaciones de la sociedad civil.	

Medida T5: Ordenamiento Territorial	
Tipología de medida: no estructural	
Amenaza: todos los agentes amenazantes	
<p><u>Descripción:</u> implica la implementación de regulaciones que restrinjan el desarrollo en áreas vulnerables a desastres, particularmente en aquellas áreas susceptibles que se encuentren en las cercanías de los puentes, y que contribuyan a evitar la formación de asentamientos o actividades informales que puedan exponer a la población, bienes o equipamientos a eventos catastróficos en estas áreas, garantizando así la seguridad de la comunidad.</p>	
Plazo de implementación o fase del proyecto: mantenimiento y operación	Frecuencia de implementación: durante toda la vida útil del proyecto
<p><u>Especificaciones:</u> a ser definidas por actores responsables</p> <p><u>Materiales y equipos:</u> a ser definidas por actores responsables</p> <p><u>Personal involucrado:</u> profesionales y personal involucrado en el ordenamiento territorial local.</p> <p><u>Responsable ejecución:</u> responsables de organismos competentes.</p>	
Presupuesto: a definir por organismo competente	
Seguimiento y monitoreo: actividades a ser definidas por actores responsables a nivel nacional y/o local.	<p>Frecuencia de monitoreo: anual</p> <p>Indicador de cumplimiento: ausencia de asentamientos e instalaciones fuera de norma en las inmediaciones del puente/alcantarilla</p>
Responsabilidad y participación de partes interesadas: Gobierno nacional en coordinación con gobiernos locales. Podría requerir participación comunitaria, incluyendo organizaciones vecinales u otras organizaciones de la sociedad civil.	

Medida T6: Actividades de Concientización y Capacitación	
Tipología de medida: no estructural	
Amenaza: todos los agentes amenazantes	
Esta iniciativa involucra la sensibilización de conductores, usuarios de puentes y la sociedad en general acerca de la importancia de conducir de manera segura en los puentes frente a condiciones climáticas extremas, promover la atención constante a las comunicaciones provenientes de sistemas de alerta, y capacitar a funcionarios públicos para tomar decisiones efectivas en situaciones de emergencias climáticas o desastres naturales, incluyendo el bloqueo del acceso a los puentes cuando sea necesario para preservar la seguridad pública.	
Plazo de implementación o fase del proyecto: mantenimiento y operación	Frecuencia de implementación: durante todo el ciclo de vida del proyecto
<p><u>Especificaciones</u>: a ser definidas por actores responsables</p> <p><u>Materiales y equipos</u>: a ser definidas por actores responsables</p> <p><u>Personal involucrado</u>: profesionales y personal involucrado en la defensa civil.</p> <p><u>Responsable ejecución</u>: responsables de organismos competentes.</p>	
Presupuesto: A definir por Organismo competente	
Seguimiento y monitoreo: actividades a ser definidas por actores responsables a nivel nacional y/o local.	<p>Frecuencia de monitoreo: anual</p> <p>Indicador de cumplimiento: N° de actividades de capacitación y concientización orientadas al uso seguro de los puentes.</p>
Responsabilidad y participación de partes interesadas: Gobierno nacional en coordinación con gobiernos locales. Podría requerir participación comunitaria, incluyendo organizaciones vecinales u otras organizaciones de la sociedad civil.	

Medida T7: Mantenimiento e inspección frecuente	
Tipología de medida: no estructural	
Amenaza: todos los agentes amenazantes	
Descripción de medida: Implica el mantenimiento e inspección frecuente de las estructuras con especial atención a los taludes y a los procesos de erosión en las alcantarillas y claros, reforzando la vigilancia cuando estos están saturados	
Plazo de implementación o fase del proyecto: mantenimiento y operación	Frecuencia de implementación; trimestral o luego de la ocurrencia de una amenaza
<p>Especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecer criterios claros para la frecuencia y el alcance de las inspecciones, considerando la situación específica de cada estructura y los riesgos potenciales de erosión. <p>Material o equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento de inspección (como drones, cámaras de inspección y herramientas de medición), materiales de construcción para reparaciones y refuerzos y equipo de protección personal adecuado para los trabajadores. <p>Personal involucrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros civiles especializados en estructuras hidráulicas y geotecnia, - Personal de mantenimiento y reparación. <p>Responsable ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo de gestión de mantenimiento designado por la entidad responsable del proyecto. 	
Presupuesto: A definir por Organismo a cargo de la administración y O&M del puente (local/nacional)	
Seguimiento y monitoreo: reportes trimestrales de inspección y mantenimiento a cargo del organismo competente.	<p>Frecuencia de monitoreo: N/A</p> <p>Indicador de cumplimiento: Número de inspecciones realizadas anualmente</p>
Responsabilidad y participación de partes interesadas: Organismo a cargo de la administración y O&M del puente (local/nacional)	

Medida T8: Estudios sociales	
Tipología de medida: no estructural	
Amenaza: todos los agentes amenazantes	
Descripción de medida: Implica desarrollar estudios sociales sobre todas las intervenciones que presenten asentamientos informales en su área de influencia, o que tengan afectación directa sobre población vulnerable en las inmediaciones del puente.	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p>Especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar estudios sociales exhaustivos que abarquen censos, encuestas y entrevistas según la importancia de la afectación. - Fomentar la participación y el involucramiento de los residentes locales en el proceso de estudio, asegurándose de que se estén teniendo en cuenta sus perspectivas y preocupaciones. <p>Material o equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento para recopilación y análisis de datos, materiales de comunicación, equipamiento informático para el desarrollo de informes, etc. <p>Personal involucrado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sociólogos, antropólogos u otros expertos en ciencias sociales, personal de apoyo, representantes de la comunidad local y líderes comunitarios. <p>Responsable ejecución:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Líder de equipo a cargo del estudio, empresa consultora. 	
Presupuesto: USD 3.000	
Seguimiento y monitoreo: revisión de los estudios realizados.	<p>Frecuencia de monitoreo: mensual</p> <p>Indicador de cumplimiento: N° de estudios sociales realizados sobre asentamientos informales o población vulnerable afectada por las obras</p>
Responsabilidad y participación de partes interesadas: Organismo ejecutor del proyecto. Podría requerir participación comunitaria, incluyendo organizaciones vecinales u otras organizaciones de la sociedad civil.	

Medida T13: Conectividad para la biodiversidad	
Tipología de medida: estructural	
Amenaza: todos los agentes amenazantes	
<p>Descripción de medida: Implica considerar en el diseño la conectividad de los hábitats, incluyendo estructuras de pasos de fauna siempre que sea posible para aquellas intervenciones localizadas en las cercanías de hábitat críticos. Los pasos de fauna deben tener dimensiones suficientes para permitir el paso seguro de la fauna objetivo, considerando su tamaño, altura y ancho apropiados. De ser posible utilizar materiales resistentes y naturales, y ubicarse estratégicamente en áreas donde se identifique un alto tránsito de fauna y una necesidad específica de conectividad entre hábitats.</p>	
Plazo de implementación o fase del proyecto: diseño	Frecuencia de implementación: única
<p><u>Especificaciones:</u> a definir durante el diseño de los proyectos.</p> <p><u>Material o equipo:</u> a definir durante el diseño de los proyectos. Preliminarmente se identifican:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales y equipos de construcción propio de las obras. - Equipos de monitoreo ambiental. <p><u>Personal involucrado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingenieros civiles especializados en diseño estructural. - Biólogos, ecólogos. - Equipo revisor del proyecto. - Personal de obra. - Inspectores. <p><u>Responsable ejecución:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Responsable del equipo de diseño del proyecto / Responsable de obra. 	
Presupuesto: A definir durante el diseño del proyecto	
Seguimiento y monitoreo: revisión técnica de los proyectos; inspección de obra; supervisión.	<p>Frecuencia de monitoreo: mensual</p> <p>Indicador de cumplimiento: ausencia de no conformidades</p>
Responsabilidad y participación de partes interesadas: empresa constructora, inspección	

15.5.3.3 Plan de Respuesta a Emergencias de Origen Natural

Durante la ejecución del Proyecto, los trabajadores, así como también las comunidades, estarán expuestos a variadas formas de riesgos y amenazas de origen natural como inundaciones, huracanes y tormentas, incendios forestales, sismos, entre otros, que pueden poner en peligro la seguridad de las personas y el ambiente. Para la preparación del Proyecto para la atención y respuesta ante la ocurrencia de los riesgos anteriores, en este plan de respuesta a emergencias de origen natural se definen las medidas por implementarse. El MOPC deberá asegurar que se realice y mantenga operativo un plan de respuesta ante emergencias en el Proyecto. Dicho plan deberá ser coordinado con todos los actores del Proyecto y comunicado a los trabajadores y las comunidades en los casos donde se tenga una interacción en conjunto y se pueda brindar apoyo a la comunidad desde el Proyecto y viceversa. El personal de seguridad física del Proyecto deberá ser parte activa de las brigadas de respuesta a emergencias de los proyectos.

Nombre: Lineamientos para el Plan de Respuesta a Emergencias de Origen Natural										
Objetivos: definir las medidas y establecer los procedimientos para eliminar, prevenir, proteger y controlar los riesgos, así como, para estar preparado para responder ante las posibles emergencias que se puedan producir en el Proyecto por su exposición a las mismas.										
Metas: contar con los equipos, herramientas, personal, recursos, medidas y procedimientos definidos para responder ante las posibles situaciones de emergencias que se puedan producir en el Proyecto. Haber respondido adecuadamente a las emergencias del producidas en el Proyecto sin pérdidas lamentables hacia los trabajadores, la comunidad, el medio ambiente y los equipos y materiales.										
Etapa:	Construcción		x			Operación Mantenimiento	y			-
Riesgos por gestionar:										
✓ Amenazas naturales, tanto geofísicas como hidrometeorológicas: inundaciones, huracanes y tormentas, deslizamientos de tierras, erosión y arrastre, incendios forestales, sismos.										
Tipos de medidas:										
Prevención	x	Reducción	x	Corrección	x	Mitigación	x	Compensación	x	
Acciones de manejo a implementar:										
Tipo de Peligros / Riesgos	Medidas Preventivas o de Respuesta									Responsable
Todas las amenazas	<p>Antes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer una brigada de emergencias, la cual le dará capacitaciones a todo el personal acerca de auxilio, rescate, prevención de riesgos de la emergencia vinculados a amenazas naturales, vehículos disponibles acondicionados para ser un aporte en el estado de emergencia, comunicaciones disponibles, acorde a la situación, equipos y elementos para enfrentar las diferentes emergencias naturales, definición de apoyo interno y externo. ✓ Capacitar al personal sobre medidas a implementar. ✓ Elaborar un Protocolo de Emergencia ante Desastres Naturales específico para cada Proyecto. ✓ Establecer un sistema de comunicación efectivo que alerte al personal de obra ante cualquier alerta meteorológica o geofísica para activar el protocolo de emergencia ante desastres naturales. Este protocolo deberá ser activado por la brigada de emergencia. 									MOPC / Contratista

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificación y evaluación de la capacidad estructural de puntos cercanos a los centros poblados para actuar como refugios en caso de la ocurrencia de un desastre natural. ✓ Mantener en el sitio las llaves de todos los equipos y materiales rodantes, en un lugar accesible a una persona responsable con permanencia en el sitio (responsable administrativo o responsable de vigilancia), de igual manera, los esquemas o planos de las instalaciones. ✓ Realizar simulacros de forma periódica para todas las amenazas identificadas que lo requieran. La frecuencia de los simulacros no podrá ser menor a 6 meses para cada amenaza. Para los simulacros, deben estar demarcadas las zonas de seguridad y esquematizadas en un plano, en un lugar visible para todos los trabajadores, al igual que las rutas de evacuación. ✓ Proveer al personal de obra los siguientes equipos y materiales mínimos para responder a los diversos eventos naturales que pueden afectar al área de operativa del proyecto: <ul style="list-style-type: none"> • Material absorbente y contenedor sellado • Equipo de protección personal (Mascarilla con filtro, guantes de polietileno, lentes de seguridad, botas de hule, etc.) • Palas • Extinguidores • Equipo de comunicación interna y externa (Radio y celular) • Botiquín de primeros auxilios equipado con, pero sin limitarse (Gasas, vendas, algodón, agua oxigenada, alcohol y agua esterilizada, ungüentos y pomadas rehidratantes para quemaduras). • Megáfono • Camillas ✓ Mantener una adecuada limpieza de la zona de obra, evitando la acumulación de residuos de todo tipo, incluyendo residuos de construcción/demolición y de poda, que puedan generar obstrucciones al flujo normal de la escorrentía, que puedan ser arrastrados por la misma, o que puedan transformarse en proyectiles durante episodios de vientos fuertes. ✓ Establecer zonas seguras de acopio de materiales, herramientas y residuos, que se encuentren alejadas de zonas inundables, con especial atención de no generar ningún tipo de obstrucción o bloqueo de los cauces, ya sean estos naturales o artificiales, permanentes o temporarios. ✓ Establecer sistemas seguros y adecuados de protección de materiales, herramientas y residuos, incluyendo cobertores impermeables e ignífugos, así como también anclajes para prevenir arrastre por vientos fuertes o escorrentía. ✓ Implementar campañas de comunicación y sensibilización de la sociedad acerca de los peligros existentes en la zona de obra durante episodios de desastres naturales o eventos climáticos extremos, para asegurar el aislamiento de la comunidad del área operativa de obra ante estos episodios. ✓ Socializar el plan de preparación y respuesta ante emergencias con las comunidades aledañas. ✓ Luego de la emergencia, revisar la zona afectada y evaluar daños. Determinar medidas adicionales a incorporar en el futuro en función de los daños registrados. Comunicar estas lecciones aprendidas a las 		
--	---	--	--

	autoridades competentes para su inclusión en otros proyectos dentro del Programa.		
Inundaciones, deslizamientos y arrastre de materiales	<p>Antes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer sistemas de infiltración y drenaje del agua de escorrentía en el área de influencia directa del proyecto que permitan el redireccionamiento de los flujos para reducir la afectación de la zona de obra. Esto incluye el manejo de agua de escorrentía en taludes a fin de prevenir deslizamientos. Esto deberá realizarse controlando que no exista afectación de ningún tipo a terceros. ✓ Establecer e implementar un programa de limpieza aguas arriba de las intervenciones, para reducir los sólidos de gran tamaño que puede acarrear una potencial avenida torrencial. ✓ Establecer un protocolo de monitoreo de cicatrices de deslizamientos en un recorrido de no menos de 200m aguas arriba y aguas abajo del puente o alcantarilla. 	MOPC / Contratista	
Sismos, deslizamientos	<p>Antes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ En excavaciones de zanjas mayores de 1.2 m se debe utilizar estibamiento. En los casos de utilizarse pendientes o banquetas se deberán utilizar escaleras en puntos estratégicos para la evacuación del personal. ✓ Al personal que trabaja en terrenos bajos de difícil acceso, o excavaciones, se debe dotar de los equipos de seguridad y protección mínimos, tales como: cascos, escaleras (1:10 trabajadores) para la evacuación rápida. 		
Incendios	<p>Antes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar un protocolo de riego a la vegetación, en épocas de pocas precipitaciones. 		
Plan de acción ante emergencias de origen natural	<p>Durante:</p> <p>Cuando se reciba la notificación de una alerta meteorológica o geofísica, se activará el Protocolo de Emergencia que determinará las acciones a tomar de acuerdo con el nivel de alerta recibido.</p> <p>Nivel de Alerta 1: Condiciones no peligrosas</p> <p><u>Descripción:</u> En este nivel, se anticipan fenómenos meteorológicos que no representen un peligro inmediato, pero que requieren suspender las actividades para salvaguardar la integridad del personal y los equipos.</p> <p><u>Acciones a tomar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Suspender el desarrollo de las actividades de obra. Esto podría ser necesario, por ejemplo, ante la presencia de lluvias o vientos leves que interfieran con las actividades normales. ✓ Resguardar adecuadamente los equipos y protecciones correspondientes para prevenir daños. ✓ Mantener presencia mínima de personal en la zona de obras, limitándose a personal de seguridad y brigadistas. <p>Nivel de Alerta 2: Eventos naturales con potencial de daño</p> <p><u>Descripción:</u> Se espera la ocurrencia de eventos adversos que podrían resultar en algún nivel de daño al personal, a los equipos o al proyecto.</p> <p><u>Acciones a tomar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Activar el plan de emergencia de manera inmediata, asignando roles y responsabilidades específicas al equipo de respuesta. 	MOPC / Contratista	

	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificar la disponibilidad y el estado de todos los suministros de emergencia, asegurando su acceso rápido en caso necesario. ✓ Realizar una inspección rápida y exhaustiva de las instalaciones y áreas de trabajo para identificar y mitigar posibles riesgos. ✓ Comunicar la situación a las autoridades locales, informando sobre las medidas preventivas tomadas. ✓ Mantener al equipo informado sobre la situación y la posibilidad de intensificación de la alerta, asegurando su preparación para actuar según sea necesario. <p>Nivel de Alerta 3: Daños Severos Inminentes</p> <p><u>Descripción:</u> La ocurrencia de un evento con alto potencial de daño es inminente, lo que requiere acciones inmediatas para garantizar la seguridad del personal y minimizar pérdidas materiales.</p> <p><u>Acciones a tomar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Iniciar la evacuación del sitio de construcción, priorizando la seguridad de los trabajadores, suspendiendo todas las actividades constructivas. ✓ De ser necesario, dirigir a los trabajadores hacia áreas de refugio designadas dentro del sitio o en lugares cercanos, utilizando las rutas de evacuación establecidas. ✓ Mantener una comunicación constante con las autoridades locales y seguir las actualizaciones sobre la situación del desastre para ajustar las acciones según sea necesario. <p>Después:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reporte e investigación de emergencias: Una vez controlada la emergencia el coordinador de la emergencia con el apoyo del resto del equipo elaborará un informe sobre la misma. Dicho informe deberá ser entregado a la supervisión de Obra quien a su vez informará al MOPC y demás entidades interesadas. ✓ El informe de la contingencia deberá contener como mínimo lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Fecha y hora del suceso y fecha y hora de la notificación inicial • Fecha y hora de finalización de la emergencia • Localización exacta de la emergencia • Origen de la emergencia • Causa de la emergencia • Áreas e infraestructura afectadas • Personal y /o comunidades afectadas • Consecuencias de la afectación • Plan de acción desarrollado y tiempos de respuesta utilizados en el control de la emergencia, descripción de medidas de prevención, mitigación, corrección, monitoreo y restauración aplicadas • Apoyo necesario (solicitado/obtenido) • Estimación de costos de recuperación • Acciones de mejora por implementarse en el Proyecto para evitar nuevas ocurrencias del evento o eventos similares. 		
<p>Responsable de asegurar la ejecución de las medidas de manejo definidas:</p> <p><u>MOPC:</u> El MOPC será el responsable de asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas propuestas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable en temas de licenciamiento y permisos ambientales. Deberá realizar las actividades y seguimiento necesario a nivel de Proyecto para asegurar su</p>			

cumplimiento con las normas internacionales. Deberá disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos.

Unidad Ejecutora: Adelantará la supervisión, inspección, control y seguimiento de los contratos de obra, además criterios, planear, dirigir, controlar todas las actividades del Proyecto. Deberá disponer de los recursos humanos necesarios para lo

rar estos objetivos.

Firmas Contratistas: Las firmas contratistas deberán implementar las medidas propuestas. Deberán realizar las gestiones necesarias para asegurar que el Proyecto se ejecute en cumplimiento con las medidas de este plan, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable. Deberán implementar y corregir las oportunidades de mejora que identifique el MOPC, la Unidad Ejecutora y el BID. Deberán disponer de los recursos humanos y financieros necesarios para lograr estos objetivos

Indicadores de seguimiento:

Indicador	Definición del Indicador	Meta
Brigadas de emergencias	Número de brigadas de emergencias operativas en el Proyecto / Número de brigadas de emergencias definidas en el plan de preparación y respuesta ante emergencias naturales.	100%
Capacitaciones de las brigadas	Número de brigadas de emergencias capacitadas / Número de brigadas de emergencias definidas en el plan de respuesta a emergencias naturales.	100%
Simulacros	Número de simulacros realizados / Número de simulacros programados.	100%

Seguimiento necesario:

El seguimiento al cumplimiento de las medidas de este plan será realizado por el personal ambiental y social de cada parte interviniente, a saber: el personal socioambiental del MOPC, Contratista y BID, principalmente. Asimismo, las autoridades locales y nacionales competentes y los grupos de interés pertinentes podrán realizar un seguimiento de acuerdo con su participación en el Proyecto como partes interesadas.

En el caso de los diseños y aseguramiento de la inclusión de las normativas y consideraciones ante desastres y cambio climático incluidas en este plan sobre amenazas y/o riesgos, el MOPC deberá asegurar su inclusión y el correcto monitoreo de su ejecución mediante inspecciones rutinarias. La confirmación de la inclusión de dichas consideraciones en el Proyecto deberán ser parte de los informes semestrales que presenta el MOPC al BID.

Cronograma de ejecución:

La implementación de medidas de este plan será consistente con el cronograma de ejecución del Proyecto, de acuerdo con la evolución de su ejecución en cada etapa aplicable.

Presupuesto de implementación estimado:

El presupuesto para implementar las medidas de este plan deberá ser actualizado con el diseño final del Proyecto. La firma contratista deberá considerar y estimar los recursos necesarios para el cumplimiento de las medidas de este plan en su propuesta técnica y financiera de ejecución del Proyecto. El MOPC incluirá en los documentos de licitación este requerimiento. En todo caso, es responsabilidad del contratista estimar y considerar los recursos humanos y financieros necesarios para ejecutar las actividades de este plan en cumplimiento con las medidas definidas, el MPAS del BID y la normativa nacional aplicable.

Fuente: [Elaboración propia](#)

15.6 PROGRAMAS, PLANES O MEDIDAS PARA LA GESTIÓN SOCIAL

Los lineamientos para los planes sociales se incluyen en los sub-marcos del EAS. A continuación, se presentan lineamientos no incluidos en los sub-marcos sociales en capítulos anteriores.

15.6.1 Lineamientos de medidas para la contratación de mano de obra local

Las medidas aquí definidas están destinadas a contribuir a la generación de ingresos de las personas del área de influencia del Proyecto mediante la priorización de la vinculación de mano de obra local calificada y no calificada en la ejecución del Proyecto. Las medidas serán llevadas a cabo por las Firmas Contratistas y por el MOPC.

- ✓ El contratista deberá priorizar la contratación de la mano de obra local calificada y no calificada para la ejecución del Proyecto, incluyendo, hombres, mujeres y adultos mayores, de manera que se registre el mayor número de contratos con miembros de las comunidades aledañas, constituyéndose en un beneficio temporal del Proyecto.
- ✓ Para la mano de obra no calificada, el contratista definirá una meta de inclusión de personal local y hará lo razonablemente posible para lograrla (en lo posible, se recomienda al menos 20% de la mano de obra total). Esto tiene como finalidad fomentar la generación de ingresos a personas y sus familias locales, reducir potenciales fricciones que se generen con la comunidad al no incluirlas como mano de obra, mejorando el relacionamiento y aceptación comunitaria del Proyecto.
- ✓ Teniendo en cuenta temas de igualdad de género, se promoverá que las empresas contratistas ofrezcan empleos a mujeres en la Fase de construcción, con acceso en iguales condiciones a mujeres y hombres. Se deberá monitorear un indicador que relacione el número de mujeres empleadas y las labores de sus desempeños, con el total de empleados del Proyecto. Esta medición del indicador será parte de los informes mensuales de la contratista.
- ✓ La participación del personal nacional en los Proyectos se recomienda en lo posible una meta de al menos el 60% del total de las obras y deberá permitir acceso a todos los niveles de puestos en función de la formación y especialidad que requiera el puesto.
- ✓ Se deberá llevar un indicador que relacione los empleados locales contratados por el Proyecto con el total de empleados del Proyecto. La medición del indicador será mensual y será parte de la información incluida en los informes mensuales de la contratista.

15.6.2 Lineamientos de medidas para asegurar la continuidad de servicios durante las obras

La Contratista, establecerá la coordinación con las empresas prestadoras de servicios por red para resolver las interferencias que la ejecución de la Obra producirá con la infraestructura existente, con el objetivo de minimizar las interferencias con los servicios localizados en la infraestructura de puentes, en su entorno inmediato o en los accesos a los mismos, asegurando la continuidad de estos durante la ejecución de las obras, reduciendo las molestias hacia la comunidad.

Entre las medidas que se llevarán a cabo se destacan:

- ✓ Identificación de redes de servicio: se realizará una evaluación exhaustiva para identificar todas las redes de servicio que podrían verse afectadas por la obra, como redes de agua, gas, electricidad, telecomunicaciones, alcantarillado, etc.
- ✓ Coordinación con proveedores de servicios públicos: se contactará a los proveedores de servicios públicos relevantes para obtener información sobre la ubicación exacta de las redes y coordinar cualquier trabajo necesario para desviar o proteger las redes durante la construcción.
- ✓ Planificación anticipada: se incorporará la gestión de interferencias en la fase de planificación del proyecto, de manera que se puedan tomar las medidas necesarias antes de que comience la construcción.
- ✓ Comunicación con los interesados: se informará a los residentes, empresas locales y otras partes interesadas sobre el trabajo planificado, los posibles impactos en los servicios y las medidas de mitigación que se tomarán.

- ✓ Implementación de medidas de protección: se utilizarán técnicas de construcción que minimicen el riesgo de dañar las redes de servicio, como la excavación manual cerca de las líneas identificadas, la instalación de barreras protectoras, etc.
- ✓ Monitoreo continuo: se supervisará de cerca el progreso de la construcción y el estado de las redes de servicio para identificar cualquier problema potencial de manera temprana y tomar medidas correctivas de inmediato.
- ✓ Procedimientos de emergencia: se desarrollarán procedimientos claros para responder a cualquier emergencia relacionada con las redes de servicio, incluyendo la notificación de las autoridades pertinentes y la evacuación segura del área si es necesario.
- ✓ Cumplimiento normativo: se asegurará que todas las actividades relacionadas con las redes de servicio cumplan con las regulaciones y normativas locales, estatales y federales aplicables.
- ✓ Capacitación del personal: se proporcionará capacitación adecuada al personal involucrado en la construcción para garantizar que esté familiarizado con los procedimientos de gestión de interferencias y sepa cómo actuar en caso de una situación de emergencia.

15.6.3 Lineamientos para Procedimiento en caso de descubrimientos fortuitos

A partir de la Ley No. 41-00 sobre patrimonio cultural, cuyo organismo rector es el Ministerio de Cultura, se crea la Secretaría de Estado de Cultura y se le asigna como atribución la preservación del patrimonio cultural de la nación tangible e intangible (Art. 1), como elemento fundamental de la identidad nacional.

Objetivo

Este procedimiento tiene como objetivo, contar con un instrumento que proporcione lineamientos sobre cómo proceder en caso de hallazgos fortuitos de objetos y bienes culturales en los sitios de intervención del Proyecto, alienados con los requisitos de la legislación nacional y la NDAS del BID.

Alcance

Aplica a todos los casos de descubrimientos fortuitos que pudieran presentarse en el Proyecto.

Procedimiento de inicio del Proyecto

1. Previo al inicio, se debe realizar una inspección en el área del Proyecto.
2. El MOPC deberá realizar una consulta a la Secretaría de Estado de Cultura del Ministerio de Cultura para determinar la presencia o ausencia de bienes culturales en el área de influencia del Proyecto.
3. El MOPC deberá brindar toda la colaboración necesaria al personal de la Secretaría de Estado de Cultura, incluyendo documentos, mapas, acceso a los sitios y apoyo en las excavaciones y prospecciones (en caso de aplicar).
4. Si el Proyecto tuviese un alto potencial arqueológico y se considerara la posibilidad de encontrar evidencia arqueológica, las actividades que contemplen remoción de suelos, deberán ser supervisadas por personal idóneo de la Secretaría de Estado de Cultura.
5. El MOPC deberá asegurar que, si en las inmediaciones del Proyecto durante la Etapa de construcción se identifican patrimonio inmaterial o intangible (por ejemplo, las prácticas ancestrales y consuetudinarias, los conocimientos, creencias y valores, sistemas religiosos, actos rituales, la lengua y las técnicas tradicionales) el Proyecto no ocasione impacto sobre éste, implementando las medidas de mitigación necesarias para lograrlo.

Procedimiento de hallazgos fortuitos

1. Si durante los trabajos que incluyan excavación y movimiento de suelo y sedimentos arenosos en el Proyecto, se encontraran materiales, utensilios o piezas que indicaren un origen ya sea arqueológico, paleontológico o histórico, quien identifique el artefacto deberá ordenar de manera inmediata detener la ejecución y notificar de inmediato a su supervisor, quien a su vez notificará al MOPC. La zona del hallazgo deberá ser señalizada para evitar que personal no autorizado acceda al lugar por.
2. Si el hallazgo constituye potencial bien cultural, deberá hacerse una comunicación inmediata a la Secretaría de Estado de Cultura.
3. Si se confirmara la existencia de bienes culturales, se deberá brindar toda la colaboración para el rescate y salvaguarda de los bienes en el menor tiempo posible.



4. La contratista y el MOPC deberán dar seguimiento a las condiciones establecidas en estos lineamientos y dejar constancia de las actuaciones y documentaciones que se requieran.
5. Antes de reanudar las tareas en la zona del descubrimiento fortuito, se deberá contar con la autorización de la Secretaría de Estado de Cultura del Ministerio de Cultura.
6. El procedimiento de hallazgos fortuitos será implementado en todas las actividades relacionadas con excavaciones y movimiento de tierra, sedimentos arenosos, incluyendo las instalaciones temporales, los centros de apoyo, las canteras de préstamo y los vertederos. Los centros de apoyo del Proyecto no podrán implementarse dentro o cerca de zonas de importancia del patrimonio cultural tangible e intangible, de identificarse en la zona del Proyecto.
7. El plan de capacitación del contratista deberá considerar capacitación para la población (incluyendo las partes interesadas clave identificadas), sobre cómo gestionar los hallazgos fortuitos y prevenir los posibles impactos en sitios culturales de identificarse durante la ejecución del Proyecto.

ANEXOS



ANEXO 1

CONTENIDO MÍNIMO DE INFORME DE CUMPLIMIENTO SOCIOAMBIENTAL MOPC AL BID

En este Anexo se presentan las informaciones relativas a la gestión socioambiental de los Proyectos en su Fase constructiva, que el MOPC requerirá en la preparación de sus Informes de Cumplimiento Socioambiental Semestrales ante el BID.

Proyecto	
----------	--

Ficha de reporte semestral de acciones de monitoreo y cumplimiento de requisitos ambientales y sociales

Información del Proyecto

Nombre de la obra y número de licitación:			
Empresa contratista:	Nombre:	Fecha de última visita de supervisión de la UEPFRE:	<i>Indicar frecuencia aproximada de visitas. En caso de que las visitas de supervisión estén tercerizadas, indicar en la sección de abajo.</i>
	Responsable ambiental:	Responsable Ambiental:	
	Responsable social:	Responsable social:	
	Responsable de Salud y seguridad ocupacional:	Responsable de Salud y seguridad ocupacional:	



Aspectos Ambientales

REQUERIMIENTO		ESTADO ACTUAL	PRÓXIMOS PASOS			DOCUMENTOS VINCULADOS
			DESCRIPCIÓN	FECHA ACORDADA	RESPONSABLE	
Legislación y regulaciones Nacionales		<i>¿El Proyecto posee licencia ambiental vigente? (incluir número de licencia y fecha de emisión y validez), otros permisos y legislación pertinente.</i>				
Evaluación y Planes de Gestión Ambiental (PGAS)	Elaboración	<i>Respecto al Estudio Ambiental y social realizado: ¿fue publicado en la web del Banco y del Ejecutor? (Si/No) El PGAS fue incluido en los documentos de licitación? ¿Fue alineado con los requisitos del MGAS (en caso de obras múltiples)?</i>				
	Impactos Transfronterizos (si aplica)	<i>Indicar medidas de mitigación identificadas y su estado de implementación, acuerdos alcanzados, monitoreos realizados para impactos transfronterizos.</i>				
	Hábitat Naturales, especies invasivas y sitios culturales	<i>Si el Proyecto posee actuaciones que puedan afectar hábitats naturales o sitios culturales, indicar la implementación de medidas del PGAS, estudios arqueológicos realizados, resultados.</i>				
	Materiales Peligrosos	<i>Indicar si se posee licencia para manejo de sustancias y/o residuos peligrosos (incluir número de licencia y período de validez). Transportistas y/u operadores habilitados para tratamiento y disposición final que se han contratado. Características de los materiales, planes de manejo incluyendo almacenamiento transitorio y volúmenes generados.</i>				
	Prevención y Reducción de la Contaminación	<i>Medidas implementadas para prevenir y reducir la contaminación. Incluir aquí si en el período ha habido eventos como derrames u otras contingencias ambientales.</i>				
	Proyectos en Construcción (si aplica)	<i>Si este Proyecto se encontraba en construcción antes de la elegibilidad del programa, indicar medidas implementadas o pasivos remanentes para cumplir con las Políticas del BID.</i>				
	Gestión del Riesgo de Desastres	<i>Mencionar los riesgos identificados, estudios realizados y medidas implementadas para gestionar riesgo tipo 1 y tipo 2 (de acuerdo con la clasificación de la Política OP-704 y su guía. (de haber dudas respecto al alcance, consultar con el equipo del Banco). Especificar si ha habido algún evento en el semestre que se reporta, y como se ha gestionado.</i>	<i>Detallar si hay estudios o planes en elaboración, no conformidades o ajustes a realizarse.</i>			
Otros riesgos o impactos identificados	<i>Por ejemplo: instalaciones asociadas, u otros identificados ya sea durante el proceso de elaboración del EIA o durante la Etapa constructiva.</i>					



1. Salud y seguridad ocupacional y comunitaria

Cantidad de trabajadores empleados en el semestre:	Especificar subcontrataciones, y empleos en turnos
--	--

REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN Y ESTADO DE CUMPLIMIENTO	PRÓXIMOS PASOS			DOCUMENTOS VINCULADOS
		DESCRIPCIÓN	FECHA ACORDADA	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	
Plan de SySO	Indicar implementación de plan, capacitaciones realizadas a los trabajadores, acciones realizadas en el semestre, casos de desviaciones, condiciones de campamentos de obra y condiciones generales de salubridad de las instalaciones.				
Planes de contingencia	Indicar contingencias consideradas en el Plan, simulacros realizados y participantes.				
Planes de salud y seguridad comunitaria	Por ejemplo: planes de manejo de tránsito, señalización, iluminación de obra, etc.				

Reporte de accidentes/incidentes en el semestre

Cantidad de casos en el semestre:	Índice de frecuencia:
	Índice de gravedad:

EVENTO	FECHA REGISTRO	ACCIONES CORRECTIVAS, MITIGATORIAS, DE PREVENCIÓN O INDUCCIÓN	RESPONSABLE	DOCUMENTOS VINCULADOS
		Ejemplo: realización de reportes de investigación		



Consultas públicas significativas y procesos de relacionamiento con la comunidad

REQUERIMIENTO	Acciones realizadas en el semestre	Acciones de mitigación, correctivas y/o próximos pasos			DOCUMENTOS VINCULADOS
		Descripción	Fecha acordada	Próximos pasos	
Consultas significativas	<i>Fecha y lugar de consulta pública, cantidad de participantes, existencia de acta.</i>	<i>Acciones acordadas en las consultas (de</i>			
Actividades de relacionamiento	<i>Cumplimiento del plan de relaciones comunitarias: actividades de difusión y educación, comunicados de prensa, generación de material informativo,</i>				
Monitoreo participativo (si aplica)					

Sistema de atención de quejas y reclamos (puede reemplazarse este cuadro por el reporte o registro que genere o posea ya el sistema)

Responsable del sistema:	
Nº de solicitudes recibidas:	
Tiempo promedio de respuesta:	

Cantidad de solicitudes	Temática de la solicitud	Medio de ingreso	Respuesta otorgada	Acciones a realizar en base al contenido de la solicitud o queja	Responsable de ejecución	Documentos vinculados
<i>Nº de casos presentados</i>	<i>Resumir brevemente el tópico de la solicitud</i>	<i>Mail, teléfono, buzón en obra, etc.</i>	<i>Brevemente indicar qué respuesta se otorgó, en qué fecha y por qué medio.</i>	<i>Indicar si hay acciones posteriores. Ej.: ajustes de diseño, de plan de obra, de comunicación, etc.</i>		<i>Ej. Acta de reunión con el interesado, mail de respuesta, informe fotográfico</i>



Otros aspectos de gestión social (si aplicable)

REQUERIMIENTO	Estado actual	Acciones de mitigación, correctivas y próximos pasos			DOCUMENTOS VINCULADOS
Descripción		Descripción	Fecha	Responsable	
Aspectos de género	<i>Por ejemplo, con relación a códigos de conducta, contratación de mano de obra, etc.</i>	<i>Acciones planificadas para el siguiente semestre.</i>			
Otros					

Monitoreos ambientales realizados en el semestre

FECHA	PUNTO DE MUESTREO	COORDENADAS	RESULTADO		LÍMITE LEGAL /ESTÁNDAR UTILIZADO	¿SE ENCUENTRA POR ENCIMA DEL LIMITE PERMITIDO?	ACCIONES CORRECTIVAS, MITIGATORIAS O DE PREVENCIÓN	RESPONSABLE	DOCUMENTOS VINCULADOS
Agua subterránea									
Agua superficial									
Calidad de aire									
Suelo									



FECHA	PUNTO DE MUESTREO	COORDENADAS	RESULTADO		LÍMITE LEGAL /ESTÁNDAR UTILIZADO	¿SE ENCUENTRA POR ENCIMA DEL LIMITE PERMITIDO?	ACCIONES CORRECTIVAS, MITIGATORIAS O DE PREVENCIÓN	RESPONSABLE	DOCUMENTOS VINCULADOS
Otros (efluentes, nivel sonoro, etc.)									

Otros comentarios

Elaboró:			Fecha:	
Revisó:				



Programa

Ficha de reporte semestral de acciones de monitoreo y cumplimiento de requisitos ambientales y sociales

Información del Proyecto

Nombre de la obra y número de licitación:				
Empresa contratista:	Nombre:		Fecha de última visita de supervisión de la UCP:	<i>Indicar frecuencia aproximada de visitas. En caso de que las visitas de supervisión estén tercerizadas, indicar en la sección de abajo.</i>
	Responsable ambiental:		Responsable Ambiental:	
	Responsable social:		Responsable social:	
	Responsable de Salud y seguridad ocupacional:		Responsable de Salud y seguridad ocupacional:	

Aspectos Ambientales

REQUERIMIENTO		Estado actual	Próximos pasos			DOCUMENTOS VINCULADOS
Descripción			Descripción	Fecha acordada	Responsable	
Legislación y Regulaciones Nacionales.		<i>¿El Proyecto posee licencia ambiental vigente? (incluir número de licencia y fecha de emisión y validez), otros permisos y legislación pertinente.</i>				
Evaluación y Planes de Gestión	Elaboración	<i>Respecto al Estudio Ambiental y social realizado: ¿fue publicado en la web del Banco y del Ejecutor? (Si/No) El PGAS fue incluido en los documentos de licitación? ¿Fue alineado con los requisitos del MGAS (en caso de obras múltiples)?</i>				



Ambiental (PGAS)	Impactos Transfronterizos (si aplica)	Indicar medidas de mitigación identificadas y su estado de implementación, acuerdos alcanzados, monitoreos realizados para impactos transfronterizos.				
	Hábitat Naturales, especies invasivas y sitios culturales	Si el Proyecto posee actuaciones que puedan afectar hábitats naturales o sitios culturales, indicar la implementación de medidas del PGAS, estudios arqueológicos realizados, resultados.				
	Materiales Peligrosos	Indicar si se posee licencia para manejo de sustancias y/o residuos peligrosos (incluir número de licencia y período de validez). Transportistas y/u operadores habilitados para tratamiento y disposición final que se han contratado. Características de los materiales, planes de manejo incluyendo almacenamiento transitorio y volúmenes generados.				
	Prevención y Reducción de la	Medidas implementadas para prevenir y reducir la contaminación. Incluir aquí si en el período ha habido eventos como derrames u otras contingencias ambientales.				
	Proyectos en Construcción (si aplica)	Si este Proyecto se encontraba en construcción antes de la elegibilidad del programa, indicar medidas implementadas o pasivos remanentes para cumplir con las Políticas del BID.				
	Gestión del Riesgo de Desastres	Mencionar los riesgos identificados, estudios realizados y medidas implementadas para gestionar riesgo tipo 1 y tipo 2 (de acuerdo con la clasificación de la Política OP-704 y su guía. (de haber dudas respecto al alcance, consultar con el equipo del Banco). Especificar si ha habido algún evento en el semestre que se reporta, y como se ha gestionado.	Detallar si hay estudios o planes en elaboración, no conformidades o ajustes a realizarse.			
	Otros riesgos o impactos identificados	Por ejemplo: instalaciones asociadas, u otros identificados ya sea durante el proceso de elaboración del EIA o durante la Etapa constructiva.				



1. Salud y seguridad ocupacional y comunitaria

Cantidad de trabajadores empleados en el semestre:	Especificar subcontrataciones, y empleos en turnos
--	--

REQUERIMIENTO	Descripción y Estado de cumplimiento	Próximos pasos			DOCUMENTOS VINCULADOS
		Descripción	Fecha	Responsable de ejecución	
Plan de SySO	Indicar implementación de plan, capacitaciones realizadas a los trabajadores, acciones realizadas en el semestre, casos de desviaciones, condiciones de campamentos de obra y condiciones generales de salubridad de las instalaciones.				
Planes de contingencia	Indicar contingencias consideradas en el Plan, simulacros realizados y participantes.				
Planes de salud y seguridad comunitaria	Por ejemplo: planes de manejo de tránsito, señalización, iluminación de obra, etc.				

Reporte de accidentes/incidentes en el semestre

Cantidad de casos en el semestre:	Índice de frecuencia:	
	Índice de gravedad:	

EVENTO	FECHA REGISTRO	ACCIONES CORRECTIVAS, MITIGATORIAS, DE PREVENCIÓN O INDUCCIÓN	Responsable	DOCUMENTOS VINCULADOS
		Ejemplo: realización de reportes de investigación		



Consultas públicas significativas y procesos de relacionamiento con la comunidad

REQUERIMIENTO	Acciones realizadas en el semestre	Acciones de mitigación, correctivas y/o próximos pasos			DOCUMENTOS VINCULADOS
		Descripción	Fecha acordada	Próximos pasos	
Consultas significativas	<i>Fecha y lugar de consulta pública, cantidad de participantes, existencia de acta.</i>	<i>Acciones acordadas en las consultas (de corresponder)</i>			
Actividades de relacionamiento	<i>Cumplimiento del plan de relaciones comunitarias: actividades de difusión y educación, comunicados de prensa, generación de material informativo, reuniones con dirigentes, etc.</i>				
Monitoreo participativo (si aplica)					

2.Sistema de atención de quejas y reclamos (puede reemplazarse este cuadro por el reporte o registro que genere o posea ya el sistema de atención)

Responsable del sistema:	
Nº de solicitudes recibidas:	
Tiempo promedio de respuesta:	

Cantidad de solicitudes	Temática	Medio de ingreso	Respuesta otorgada	Acciones a realizar en base al contenido de la solicitud o queja	Responsable de ejecución	Documentos vinculados
<i>Nº de casos presentados</i>	<i>Resumir brevemente el tópico de la solicitud</i>	<i>Mail, teléfono, buzón en obra, etc.</i>	<i>Brevemente indicar qué respuesta se otorgó, en qué fecha y por qué medio.</i>	<i>Indicar si hay acciones posteriores. Ej.: ajustes de diseño, de plan de obra, de comunicación, etc.</i>		<i>Ej. Acta de reunión con el interesado, mail de respuesta, informe fotográfico de la</i>



Otros aspectos de gestión social (si aplicable)

REQUERIMIENTO Descripción	Estado actual	Acciones de mitigación, correctivas y próximos pasos			DOCUMENTOS VINCULADOS
		Descripción	Fecha acordada	Responsable	
Aspectos de género	<i>Por ejemplo, con relación a códigos de conducta, contratación de mano de obra, etc.</i>	<i>Acciones planificadas para el siguiente semestre.</i>			
Otros					

Monitoreos ambientales realizados en el semestre

Fecha	Punto de muestreo	Coordenadas	Resultado	Límite legal/estándar utilizado	¿Se encuentra por encima del límite permitido?	ACCIONES CORRECTIVAS, MITIGATORIAS O DE PREVENCIÓN	RESPONSABLE	DOCUMENTOS VINCULADOS
Agua subterránea								
Agua superficial								
Calidad de aire								
Suelo								
Otros (efluentes, nivel sonoro, etc.)								



OTROS COMENTARIOS

Elaboró:			Fecha:	
Revisó:				

ANEXO 2

ÍNDICE ORIENTATIVO DEL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL A NIVEL CONSTRUCTIVO

1. Portada, incluyendo:
 - ✓ Nombre y lugar del Proyecto y del Programa
 - ✓ Nombre de la Obra
 - ✓ Firma contratista
 - ✓ Fecha de preparación del PGAS
 - ✓ Representante ambiental de la empresa (responsable por implementación del PGAS): nombre, firma, resumen del perfil y certificaciones que se requirieren.
 - ✓ Control de versiones: tabla indicando fecha de revisión, responsable de preparación, fecha y responsable de aprobación, y cambios principales de la versión
2. Tabla de Contenidos, incluyendo todos los anexos
3. Introducción:
 - ✓ Objetivo y alcance del PGAS
 - ✓ Datos de la empresa, obra, ubicación y comitente
 - ✓ Política ambiental, social, de calidad y seguridad y salud ocupacional de la empresa
 - ✓ Código de Conducta para empleados de la empresa, que incluya entre otros temas, la prohibición explícita de conductas de acoso o violencia contra las mujeres y niños y niñas de la comunidad, y empleadas de la empresa.
 - ✓ Profesional responsable por la implementación del PGAS (nombre, datos de contacto)
 - ✓ Definiciones de términos técnicos y siglas utilizados a lo largo del PGAS
4. Descripción del Proyecto
 - ✓ Objetivo y componentes de la obra
 - ✓ Alcance y memoria descriptiva de la obra, métodos constructivos
 - ✓ Descripción básica de particularidades a nivel ambiental y social en los sitios de obra
5. Normativa legal de referencia, aplicable al Proyecto, incluidos los permisos y autorizaciones requeridos por el Proyecto.
6. Sistema de gestión ambiental y social del contratista: basado en los 7 pilares de la NDAS 1 del BID, incluyendo matriz documental de aplicación de los programas y planes del PGAS, así como, de los procedimientos y protocolos internos del contratista de acuerdo con los riesgos de las actividades.
7. Identificación de riesgos e impactos ambientales, sociales y de seguridad y salud ocupacional en la Fase constructiva, de acuerdo con las actividades del Proyecto y métodos constructivos.
8. Medidas de Mitigación. Las medidas de mitigación identificadas deben incluir:

- ✓ Impacto o riesgo que atienden, incluyendo la debida gestión del riesgo con las medidas estructurales y no estructurales que correspondan
 - ✓ Indicadores de monitoreo y seguimiento
 - ✓ Valores de niveles de desempeño meta
 - ✓ Acciones correctivas en caso de desvíos
 - ✓ Cronograma (cuándo se activan las medidas, duración)
9. Programas de Gestión Ambiental del PGAS detallados (a nivel constructivo) – como mínimo, este capítulo debe incluir todos los programas listados en el PGAS, y cualquier otro Programa que se considere necesario para la ejecución del Proyecto.
10. Implementación de los programas del PGAS
- ✓ Recursos requeridos para la implementación del PGAS (presupuesto, materiales, equipos y recursos humanos)
 - ✓ Roles: organigrama funcional de obra, función de cada puesto clave en cuanto a la responsabilidad del PGAS (Director de Obra, Responsable Ambiental, Responsable de Salud y Seguridad Ocupacional, Responsables de Recursos Humanos, Supervisores y Encargados, Subcontratistas y Proveedores)
 - ✓ Documentación: lineamientos de preparación, revisión, aprobación y archivo de documentos referidos a la gestión ambiental y social del Proyecto
11. Supervisión
- ✓ Arreglos y responsabilidades para el monitoreo de la implementación del PGAS;
 - ✓ Control: medidas de control a implementar
 - ✓ Evaluación de cumplimiento socioambiental: evaluación de la eficacia de las medidas de manejo implementadas
 - ✓ Requisitos de reporte de no conformidades, acciones preventivas, mitigativas, correctivas, compensatorias
 - ✓ Verificación de ejecución y eficacia de acciones preventivas, reductoras, mitigativas, correctivas, compensatorias
 - ✓ Requisitos de informes
 - ✓ Control de registros
 - ✓ Auditorías
 - ✓ Informes de indicadores de cumplimiento del PGAS por contratista.
12. Anexos
- ✓ Procedimientos ambientales
 - ✓ Planillas modelo de registro y control
 - ✓ Planilla modelo de Auditorías Ambientales y Sociales internas

ANEXO 3

PROCEDIMIENTO DE GESTION LABORAL DEL PROGRAMA

1. Consideraciones Generales

El Procedimiento de Gestión Laboral (PGL) forma parte integral del Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS) del **PROGRAMA DE RESILIENCIA CLIMÁTICA DE LA INFRAESTRUCTURA DE PUENTES (DR-L1166)**, que tiene alcance nacional y será ejecutado por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de la República Dominicana (MOPC-RD) en cumplimiento a los requerimientos de las Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS) del Marco de Política Ambiental y Social del BID (MPAS), aplicable a esta operación.

El presente Procedimiento de Gestión Laboral (PGL) tiene por objetivo establecer el alcance y la aplicación de la NDAS 2 “Trabajo y condiciones laborales” para dicho Programa. El PGL presenta las directrices, lineamientos y contenidos mínimos para la gestión laboral y las condiciones de trabajo del Programa a ser cumplido por las empresas contratistas involucradas en las obras de los proyectos, los proveedores de servicios y el organismo ejecutor (MOPC). La responsabilidad de velar por el cumplimiento de dicho procedimiento será responsabilidad del organismo ejecutor (OE).

El Procedimiento de Gestión Laboral se tratará como parte del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS). Los requisitos incluidos en el PGL se integrarán sistemáticamente en los requerimientos legales del Programa y sus respectivos proyectos, los documentos de licitación y los contratos de las empresas contratistas y proveedores de servicios.

El PGL es un documento dinámico y por tanto se deberá revisar y actualizar según sea necesario durante el ciclo de vida del Programa. En esta etapa de preparación se analizan y realizan los procedimientos de la gestión laboral que se constituyen en la muestra representativa del Programa. Este ejercicio servirá de referencia para aplicar posteriormente a otros proyectos incluidos en el Programa.

El PGL se rige bajo los principios de igualdad, oportunidad y trato justo garantizando que no se tomarán decisiones de empleo basándose en características personales ajenas a los requisitos inherentes al puesto de trabajo, absteniéndose de discriminar en ningún aspecto de la relación de empleo, tales como reclutamiento y contratación, remuneración (salarios y prestaciones), condiciones de trabajo y términos de empleo, acceso a capacitación, asignación de puestos, promoción, despido o jubilación y prácticas disciplinarias. Se tomarán medidas para prevenir y abordar la violencia, el acoso, la intimidación o la explotación, especialmente con respecto a las mujeres, las personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género, las personas con discapacidad, y trabajadores migrantes. Bajo ninguna condición se permitirá trabajo infantil ni forzoso.

Se deberá garantizar un entorno laboral seguro y saludable, teniendo en cuenta los riesgos inherentes al Programa y peligros específicos para las mujeres, las personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género, las personas con discapacidad, los niños y las niñas (en edad de trabajar, de conformidad con la presente Norma de Desempeño), y trabajadores migrantes. Asimismo, tomará medidas para prevenir accidentes, lesiones y enfermedades que puedan derivarse del trabajo, estar asociadas con éste u ocurrir durante el mismo, reduciendo al mínimo, en medida razonablemente practicable, las causas de los factores de peligro.

2. Contenido general del Procedimiento de Gestión Laboral (PGL)

Breve reseña de las leyes laborales y de salud y seguridad ocupacional (SSO): términos y condiciones

En esta sección se establecen los aspectos clave de las leyes laborales y de SSO internacionales y nacionales, que se refiere a los términos y condiciones de trabajo, y la manera en que las leyes nacionales se aplican a las distintas categorías de trabajadores/as identificadas en el apartado 2.

A continuación, se describe el marco normativo de mayor relevancia sobre las leyes laborales, seguridad e higiene e igualdad y no discriminación en el ámbito laboral aplicables para este Programa en virtud de garantizar una adecuada gestión laboral.

Tabla: **Normativa laboral Internacional**

Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo ratificados por República Dominicana	
Convenio 87	<u>Convenio sobre la libertad sindical y la protección del derecho de sindicación</u>
Convenio 98	<u>Convenio sobre el derecho de sindicación y de negociación colectiva</u>
Convenio 29	<u>Convenio sobre el trabajo forzoso.</u>
Convenio 105	<u>Convenio sobre la abolición del trabajo forzoso.</u>
Convenio 138	<u>Convenio sobre la edad mínima</u>
Convenio 182	<u>Convenio sobre las peores formas de trabajo infantil</u>
Convenio 100	<u>Convenio sobre igualdad de remuneración</u>
Convenio 111	<u>Convenio sobre la discriminación (empleo y ocupación).</u>
Convenio 187	<u>Convenio sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, 2006 (núm. 187)</u>
Convenio 81	<u>Convenio sobre la inspección del trabajo</u>
Convenio 122	<u>Convenio sobre la política del empleo.</u>
Convenio 144	<u>Convenio sobre la consulta tripartita (normas internacionales del trabajo).</u>

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Normativa referida a leyes laboral

Legislación Nacional – República Dominicana	
Constitución de la República Dominicana	<p>Artículo 7.- Estado Social y Democrático de Derecho. La República Dominicana es un Estado Social y Democrático de Derecho, organizado en forma de República unitaria, fundado en el respeto de la dignidad humana, los derechos fundamentales, el trabajo, la soberanía popular y la separación e independencia de los poderes públicos</p> <p>Artículo 8 establece que: "Se reconoce como finalidad principal del Estado la protección efectiva de la persona humana y el mantenimiento de los medios que les permitan perfeccionarse progresivamente dentro de un orden de libertad individual y de justicia social, compatible con el orden público, el bienestar general y los derechos de todos</p> <p>Artículo 62.- Derecho al trabajo. El trabajo es un derecho, un deber y una función social que se ejerce con la protección y asistencia del Estado. Es finalidad esencial del Estado fomentar el empleo digno y remunerado. Los poderes públicos promoverán el diálogo y concertación entre trabajadores, empleadores y el Estado</p>

Legislación Nacional – República Dominicana	
CODIGO DE TRABAJO (LEY 16-92) Y NORMAS COMPLEMENTARIAS	<p>El Código tiene por objeto fundamental regular los derechos y obligaciones de empleadores y trabajadores y proveer los medios de conciliar sus respectivos intereses. Regula, por tanto, las relaciones laborales, de carácter individual y colectivo, establecidas entre trabajadores y empleadores o sus organizaciones profesionales, así como los derechos y obligaciones emergentes de las mismas, con motivo de la prestación de un trabajo subordinado</p> <p>Artículo 135 establece que el 80% del número total de trabajadores de una empresa debe estar integrado por dominicanos, dando preferencia a la mano de obra nacional.</p>
Ley No. 1-12	La Estrategia Nacional de Desarrollo 2030 abarca el ejercicio por parte del sector público nacional y local de sus funciones de regulación, promoción y producción de bienes y servicios, así como la creación de las condiciones básicas que propicien la sinergia entre las acciones públicas y privadas para el logro de la Visión de la Nación de Largo Plazo y los Objetivos y Metas de dicha Estrategia
Ley No. 41-08	La ley tiene por objeto regular las relaciones de trabajo de las personas designadas por la autoridad competente para desempeñar los cargos presupuestados para la realización de funciones públicas en el Estado, los municipios y las entidades autónomas, en un marco de profesionalización y dignificación laboral de sus servidores
Decreto No. 1019/1983	Crea la Comisión Nacional de Empleo, compuesta por representantes del Estado, los empleadores y trabajadores, con el objeto de programar e impulsar la política de empleo en la República Dominicana.
Decreto No 377-97	Creación del servicio de asistencia judicial, bajo dependencia del Departamento de Trabajo de la Secretaría de Estado de Trabajo, para beneficio de empleadores y trabajadores cuya situación económica no les permite ejercer sus derechos como demandantes o demandados.
Decreto No. 512-97	Crea el Comité Nacional de Salarios
Decreto N° 258/1993.	Reglamento para la Aplicación del Código de Trabajo.
Resolución No. 02-93	Define los trabajos peligrosos e insalubres
Resolución N° 04/93	Sobre trabajadores que ejecutan labores intermitentes. Establece que son trabajadores que ejecutan labores intermitentes o que requieren su sola presencia en el lugar de trabajo, pudiendo tener, por consiguiente, una jornada de hasta diez (10) horas diarias, los porteros, los ascensoristas, los serenos, los guardianes, los consejeros, los barberos, los sastres, los empleados de bombas para el expendio de gasolina, los capataces, los mozos de cafés y restaurantes, las manicuristas y los camareros.
Resolución N° 52/2004	Determina los trabajos peligrosos e insalubres que serán prohibidos para toda persona menor de 16 años. Indica asimismo una lista restringida de trabajos peligrosos e insalubres que los mayores de 16 años y menores de 18 años podrán realizar sólo cuando sean imprescindibles para el desarrollo de un contrato de aprendizaje, dentro del proceso de formación profesional del adolescente y con la condición de que se garantice la protección de su seguridad y salud y el trabajo se realice bajo la supervisión y control de una

Legislación Nacional – República Dominicana	
	persona competente que pertenezca al centro que imparte la formación o la empresa si se tratare de una práctica o pasantía.
Decreto No 523/2009,	Aprueba el Reglamento de Relaciones Laborales en la Administración Pública que tiene por objetivo desarrollar las disposiciones de la Ley 41-08 que regulan las relaciones de trabajo y conducta entre los órganos del Estado y los funcionarios y servidores públicos para garantizar la paz laboral

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Normativa referida a Seguridad e Higiene Laboral

Legislación Nacional- República Dominicana	
Reglamento 522-06: sobre de seguridad y salud en el trabajo. 1 de octubre de 2006	El Reglamento regulará las condiciones en las que deben desarrollarse las actividades productivas en el ámbito nacional, con la finalidad de prevenir los accidentes y los daños a la salud que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo, reduciendo al mínimo las causas de los riesgos inherentes al medio ambiente del trabajo.
Decreto No. 989-03	Creación del Consejo Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (CONSSO) como órgano consultivo y asesor de la Secretaría de Estado de Trabajo en materia de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
Ley No. 87-01	Creación del Sistema Dominicano de Seguridad Social (SDSS) en el marco de la Constitución de la República Dominicana, para regularla y desarrollar los derechos y deberes recíprocos del Estado y de los ciudadanos en lo concerniente al financiamiento para la protección de la población contra los riesgos de vejez, discapacidad, cesantía por edad avanzada, sobrevivencia, enfermedad, maternidad, infancia y riesgos laborales. El SDSS comprende a todas las instituciones públicas, privadas y mixtas que realizan actividades principales o complementarias de seguridad social, a los recursos físicos y humanos, así como las normas y procedimientos que los rigen.
Decreto N o 548/2003	Promulga el Reglamento sobre el Seguro de Riesgos Laborales el cual regula la administración del Seguro de Riesgos Laborales, para una mejor y más clara aplicación de la ley, lo cual está bajo la supervisión y control de la Superintendencia de Salud y Riesgos Laborales, entidad estatal autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio.
Ley No 385/1932	Accidente de trabajo es toda lesión corporal que el trabajador por cuenta ajena sufra en ocasión o como consecuencia del trabajo. El accidentado tendrá derecho a atención médica, medicinas y servicios hospitalarios, indemnización o compensación equivalente a la mitad del salario mientras dure la incapacidad temporal hasta un máximo de 80 semanas y de 100 semanas si la incapacidad es absoluta y permanente. La ley establece una escala de indemnizaciones según la lesión sufrida y fija la indemnización de los causahabientes en caso de muerte del trabajador. La ley se refiere además a las circunstancias que excluyen a un accidente de la categoría de accidente de trabajo, a la declaración del accidente, a la competencia, a la jurisdicción y al procedimiento, a la prescripción y a las garantías.

Legislación Nacional- República Dominicana	
Ley N°42/2001	Regula todas las acciones que permitan al Estado hacer efectivo el derecho a la salud de la población, reconocido en la Constitución de la República. La Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social es la encargada de aplicar en todo el territorio de la República, directamente o por medio de los organismos técnicos de su dependencia, las disposiciones de la presente ley, sus reglamentos y otras disposiciones legales que al efecto se promulgaren.
Ley No. 397-19	Crea el Instituto Dominicano de Prevención y Protección de Riesgos Laborales. establecer el proceso de disolución del Instituto Dominicano de Seguros Sociales (IDSS) y modificar la Ley 87- 01, del 9 de mayo de 2001, que crea el Sistema Dominicano de Seguridad Social
Decreto 232-17 que deroga los Decretos No. 670-10 y No. 24-11	Reglamento para la supervisión e inspección general de obras del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC)

Fuente: Elaboración propia

Tabla: Normativa referida a igualdad de género y no discriminación en el ámbito laboral

Legislación Nacional	
Constitución de la República Dominicana	Artículo 41.- Prohibición de la esclavitud. Se prohíben en todas sus formas, la esclavitud, la servidumbre, la trata y el tráfico de personas Artículo 42.- Derecho a la integridad personal. Toda persona tiene derecho a que se respete su integridad física, psíquica, moral y a vivir sin violencia
Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW).	Del 18 de diciembre de 1979, ratificada por la República Dominicana el 2 de septiembre de 1982.
Convención interamericana para prevenir, sancionar y erradicar la violencia contra la mujer (Convención de Belem Do Pará)	Adoptada el 9 de junio de 1994, aprobada por el congreso nacional el 07 de marzo de 1996.
Convención americana sobre derechos humanos o pacto San José.	Del 22 de noviembre de 1969, aprobada por nuestro país el 19 de abril de 1978
Convención sobre los derechos del niño	Del 20 de noviembre de 1989, ratificada por el país el 11 de junio de 1991.

Legislación Nacional	
Código de trabajo (Ley 16-92) y normas complementarias	<p>Sé prohíbe cualquier discriminación, exclusión o preferencia basada en motivos de sexo, edad, raza, color, ascendencia nacional, origen social, opinión política, militancia sindical o creencia religiosa, salvo las excepciones previstas por la ley con fines de protección a la persona del trabajador. Las distinciones, exclusiones o preferencias basadas en las calificaciones exigidas para un empleo determinado no están comprendidas en esta prohibición.</p>
Ley N° 390/1940	<p>Concede plena capacidad de los derechos civiles a la mujer dominicana</p> <p>Se declara que la mujer mayor de edad sea soltera o casada, tiene plena capacidad para el ejercicio de todos los derechos y funciones civiles, en iguales condiciones que el hombre.</p>
Decreto 1-21	<p>Se declara de alto interés nacional la articulación de una política nacional de lucha contra la violencia hacia las mujeres, adolescentes y niñas; constituida por el conjunto de acciones públicas y privadas mediante las cuales se implementará el Plan Estratégico por una Vida Libre de Violencia.</p> <p>Se crea el Gabinete de las Mujeres, Adolescentes y Niñas ("el Gabinete"), con carácter permanente y dependencia y adscripción al Ministerio de la Mujer, a los fines de lograr y asegurar la efectiva aplicación y diseño de políticas públicas integrales para prevenir, atender, perseguir, sancionar, reparar y erradicar la violencia contra las mujeres, adolescentes y niñas en sus diferentes tipos y ámbitos.</p>
Resolución conjunta entre el Ministerio de la Mujer y el Ministerio de la Administración Pública (2019)	<p>Creación de las Unidades de Igualdad de Género en los organismos de la administración pública descritos en la presente resolución, mediante un proceso gradual que contará con el acompañamiento del Ministerio de Administración Pública, el Ministerio de la Mujer y el Instituto Nacional de Administración Pública.</p>
Ley No. 5-13 Ley General Sobre la Discapacidad	<p>Esta ley ampara y garantiza la igualdad de derechos y la equiparación de oportunidades a todas las personas con discapacidad y regula las personas morales, sin fines de lucro, cuyo objeto social sea trabajar para mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad.</p> <p>Los principios que fundamentan esta ley son: 1) Respeto a la dignidad inherente a la condición humana. 2) No discriminación. 3) Igualdad de derechos. 4) Equidad. 5) Solidaridad. 6) Justicia social. 7) Integración e inclusión. 8) Participación. 9) Accesibilidad.</p>
Decreto No.107-95, sobre personas con limitaciones físicas, mentales o sensoriales	<p>Establece igualdad de oportunidades y derechos laborales a las personas con limitaciones físicas, mentales o sensoriales. En el artículo 2 se especifica que en ningún caso la existencia de limitaciones físicas, mentales o sensoriales pueden ser impedimento para ingresar al trabajo, salvo que éstas sean incompatibles con el cargo que se va a desempeñar.</p> <p>En el artículo 3 se especifica que la Dirección General de Empleo y Recursos Humanos de la Secretaría Estado de Trabajo llevará a cabo programas especiales de empleo para personas con limitaciones, rehabilitadas integral y profesionalmente, mediante el impulso de actividades y el diseño de mecanismos tendentes a estimular la creación de diversas formas de trabajo asalariado.</p>

Legislación Nacional	
Ley No. 137-03 sobre tráfico ilícito de migrantes y trata de personas.	En su artículo 3 establece que se considera pasible del delito de trata de personas el que mediante la captación, el transporte, el traslado, la acogida o receptación de personas, niños, adolescentes, mujeres, recurriendo a la amenaza, fuerza, coacción, rapto, fraude, engaño, abuso de poder, situaciones de vulnerabilidad, concesión o receptación de pagos o beneficios, para obtener el consentimiento de una persona que tenga autoridad sobre otra, para que ejerza la mendicidad, cualquier clase de explotación sexual, pornografía, trabajo o servicio forzado, servidumbre de deudas, matrimonio servil, adopción irregular, esclavitud o sus prácticas análogas, la servidumbre o la extracción de órganos, aún con el consentimiento de la persona víctima, y será condenado a las penas de 15 a 20 años de reclusión y multa de 175 salarios mínimos.
Código Civil de la República Dominicana	Goce de los derechos civiles: Art. 7.- El ejercicio de los derechos civiles es independiente de la cualidad de ciudadano, la cual no se adquiere ni se conserva sino conforme a la Constitución. Art. 8.- Todo dominicano disfrutará de los derechos civiles
Manifiesto contra el Trabajo Infantil en la República Dominicana Ministerio de Trabajo	Compromiso con trabajar arduamente generar más políticas públicas tendientes a erradicar de la República Dominicana el trabajo infantil en todas sus formas.
Decreto No. 144-97	Crea el Comité directivo nacional de lucha contra el trabajo infantil, adscrito a la Secretaria de Estado de Trabajo.,
Decreto. No. 59-06	Modifica el Art. 2 del Decreto No. 144-97, modificado por el Decreto No. 566-01. Integra nuevamente el Comité Directivo Nacional de Lucha contra el Trabajo Infantil.
Resolución N.º 37-2005	CREA, el COMITÉ LOCAL PROVINCIAL Y MUNICIPAL DE PREVENCIÓN Y ERRADICACIÓN DEL TRABAJO INFANTIL en cada provincia y/o municipio de la República Dominicana donde exista una Representación Local de Trabajo.
Ley No 285/2004.	Ley General de migraciones: ordena y regula los flujos migratorios en el territorio nacional, tanto en lo referente a la entrada, la permanencia y la salida, como a la inmigración, la migración y el retorno de los nacionales.
Decreto N.º 631-11.	El Reglamento tiene como objetivo fundamental, garantizar la operatividad y adecuada implementación por parte de las instituciones involucradas de Ley General de Migración de la República Dominicana, No. 285-04, y no se podrá interpretar en ningún sentido contrario a las disposiciones en la referida Ley.
Resolución N° 1924-2008	Se crea la Comisión para la Igualdad de Género del Poder Judicial. El objetivo primordial para la creación de dicha Comisión es monitorear e informar del cumplimiento de todos los compromisos asumidos por el Poder Judicial en el ámbito nacional e internacional, así como de las acciones

Fuente: Elaboración propia

Para finalizar este apartado se describe la Norma de Desempeño Ambiental y Social 2: Trabajo y condiciones laborales del Marco de Política Ambiental y Social del BID que tiene los siguientes objetivos:

- ✓ Respetar y proteger los principios y derechos fundamentales de las personas trabajadoras
- ✓ Promover el trato justo, la no discriminación y la igualdad de oportunidades de las personas trabajadoras.
- ✓ Establecer, mantener y mejorar las relaciones entre los trabajadores y el empleador.
- ✓ Asegurar el cumplimiento de la legislación nacional sobre empleo y trabajo.
- ✓ Proteger a las personas trabajadoras, incluidas aquellas en situación vulnerable, tales como las mujeres, las personas de diversas orientaciones sexuales e identidades de género, las personas con discapacidad, los niños (en edad de trabajar, de conformidad con la presente Norma de Desempeño) y los trabajadores migrantes, los trabajadores contratados por terceros y los trabajadores de la cadena de suministro principal.
- ✓ Promover condiciones de trabajo seguras y saludables, y fomentar la salud de los trabajadores. y Prevenir el uso de trabajo infantil y de trabajo forzoso (según los define la OIT³⁸).

Esta norma aplica a:

- ✓ Trabajadores/as directos: son las personas empleadas o contratadas directamente por el prestatario para trabajar específicamente en relación con el Proyecto. El trabajador directo es empleado o contratado por el prestatario, es pagado directamente por el prestatario y está sujeto a las instrucciones y el control diario del prestatario.
- ✓ Trabajadores/as contratados: Son personas contratadas a través de terceros para realizar trabajos relacionados con funciones medulares del proyecto³⁹ durante un tiempo considerable donde ese tercero ejerce control continuo sobre el trabajo, las condiciones de trabajo y el trato del trabajador en relación con el proyecto
- ✓ Trabajadores/as de la cadena de suministro principal: Trabajadores de la cadena de suministro principal⁴⁰, proporciona bienes y materiales al Proyecto, donde el proveedor ejerce un control sobre este trabajador para el trabajo, las condiciones de trabajo y el trato al trabajador

En los casos en que haya empleados/as públicos trabajando en relación con el Programa ya sea a tiempo completo o tiempo parcial, éstos estarán sujetos a los términos y condiciones de su convenio o arreglo laboral vigente en el ámbito del sector público, a menos que su empleo o contratación se haya transferido de manera legal efectiva al Programa⁴¹.

En la aplicación de la presente Norma de Desempeño también se deberán considerar los requisitos relativos a la igualdad de género, y participación de las partes interesadas (incluido un mecanismo de reclamación), de conformidad con las NDAS 9 y 10. En ningún caso y en ninguna circunstancia estarán permitidos el trabajo infantil y forzoso.

3. Descripción de la mano de obra en los Proyectos de la muestra

Identificación y caracterización de trabajadores/as involucrados en los Proyectos de la muestra

El objetivo general de la operación es mejorar la resiliencia de la infraestructura de puentes prioritaria. Los objetivos específicos buscan, por un lado, implementar medidas para mejorar la resiliencia y sostenibilidad de zonas prioritarias; y por otro mejorar la accesibilidad de poblaciones rurales a servicios de salud y educación, así como de productores locales a mercados.

³⁸ Organización Internacional del Trabajo

³⁹ Las funciones medulares del proyecto son las correspondientes a los procesos de construcción, producción y servicios que resultan esenciales para una actividad específica, sin los cuales esta no podría continuar

⁴⁰ Los proveedores primarios o principales son aquellos que, de manera continua, suministran bienes o materiales esenciales para las funciones medulares del proyecto

⁴¹ La NDAS 2 no está pensada para interferir en la relación entre el prestatario cuando se trata de un organismo del gobierno y de sus funcionarios de la administración pública, que normalmente están empleados bajo términos y condiciones específicas que pueden reflejar requisitos legales obligatorios

Durante la preparación del presente Programa se han seleccionado 43 PUENTES que se constituyen en la muestra representativa. La implementación de los Proyectos contempla un impacto positivo en el ahorro de daños y pérdidas derivados de la ocurrencia de eventos producto del CC, lo cual representa un beneficio general en términos fiscales, con impacto en la totalidad de la población dominicana. permitirá mejorar la conectividad de zonas productivas del país y el acceso de personas a servicios sociales, de salud y educación, a través de la provisión de infraestructura resiliente que permita garantizar su disponibilidad y funcionalidad.

Los principales beneficiarios serán los usuarios que realizan actividades productivas y comerciales cruzando los puentes intervenidos y las comunidades vulnerables más desfavorecidas asentadas en el área de influencia de los Proyectos, estimadas en 2,4 millones de personas.

A partir de este contexto, en función de las actividades previstas y en esta instancia inicial, se estima que la organización de la mano de obra involucrada para el presente Proyecto será la siguiente:

- ✓ **Trabajadores/as directos de los Proyectos:** De acuerdo con la estructura organizacional prevista para el presente Programa se considera que las contrataciones directas de personal bajo la modalidad de contratación de servicios estarán coordinadas por el OE y mayoritariamente están vinculadas a la contratación de personal para llevar adelante las inspecciones técnicas (ambientales y sociales) las de obras
- ✓ **Trabajadores/as contratados por los Proyectos:** Los Proyectos prevén que la mayor cantidad de personal estará contratado bajo esta categoría. Las empresas contratistas llevarán adelante las intervenciones y obras de restauración/protección de zonas costeras. previstas por cada Proyecto.
- ✓ **Trabajadores/as de la cadena de suministro principal:** Personal empleado por las empresas proveedores de insumos e infraestructura vinculadas a las obras previstas por el Proyecto. El Programa deberá llevar a cabo una debida diligencia para cerciorarse que no se procuren insumos producidos bajo condiciones de trabajo forzado y que las condiciones laborales de los proveedores cumplan con la normativa vigente con su personal.

Tal como ya se ha mencionado, en el Programa y en sus respectivos Proyectos se desempeñarán empleados públicos que se desenvuelven en los organismos y áreas sustanciales involucradas en los Proyectos que estarán sujetas a los términos y condiciones de su convenio o arreglo laboral vigente en el ámbito del sector público pertenecientes a:

- ✓ Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones de la República Dominicana
- ✓ Organismos gubernamentales provinciales y gobiernos locales (Municipios y Distritos Municipales) en el área de influencia directa de los Proyectos (autoridades municipales y provinciales en particular áreas de ambiente, obras públicas, tránsito derechos y ciudadanía, empleo, salud de cada ayuntamiento)
- ✓ Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARENA)
- ✓ Policía de Obras Públicas y Comunicaciones (POLITUR)
- ✓ Servicio Nacional de Protección Ambiental (SENPA)
- ✓ Dirección General de Parques Nacionales
- ✓ Asociación de Servicios Públicos (ASEP)
- ✓ Otros organismos públicos vinculado a tareas de los Proyectos.

Tabla: Cuadro Resumen de Tipo de Trabajadores/as vinculados a los Proyectos

Tipo de Trabajador/a	Características
Trabajadores/as Directos	Consultores Individuales directamente contratados por el Programa bajo la modalidad de contratación de Locación de Servicios. A nivel de Proyectos las contrataciones estarán a cargo del OE (MOPC) y estarán vinculadas principalmente a la contratación individual de consultores para la inspección técnicas ambiental y social de las obras y a la unidad de ejecución
Trabajadores/as contratados	Trabajadores/as contratados por firmas consultoras contratadas por los Proyectos.

	<p>No es posible estimar al momento de preparar el presente documento la cantidad de trabajadores/as requeridos para el desarrollo de las obras previstas.</p> <p>Se espera por el tipo de obras que la mayor cantidad de personas involucradas en los Proyectos se incorporen bajo esta modalidad de contratación.</p>
Trabajadores/as de Proveedor Primario	No es posible estimar, al momento de preparar el presente documento, cantidad de trabajadores a contratar bajo esta modalidad, ni características específicas.

Fuente: Elaboración propia

4. Evaluación de los posibles riesgos laborales

Los riesgos existentes en las diferentes intervenciones que son parte del Programa implican adoptar medidas para la prevención de accidentes e incidentes con el desarrollo de métodos de trabajo seguro, con una correcta elección y capacitación del personal para realizar dichos trabajos, además de utilizar las herramientas y los elementos de protección personal (EPP) adecuados.

En el siguiente cuadro se presenta un breve resumen de las principales actividades, con los posibles riesgos identificados y sus responsables.

Tabla: Actividades y Riesgo identificados de los Proyectos [En elaboración]

Grupo de Actividad	Actividad	Lugar/Ubicación	Riesgo identificado	Responsable
Gestión y Administración				OE- MOPC /UEPFRE
Capacitación y Concientización a las personas contratadas por la empresa contratista				Contratista (Responsable Ambiental y social)

Grupo de Actividad	Actividad	Lugar/Ubicación	Riesgo identificado	Responsable
Acciones sobre el paisaje				Empresas Contratistas
Acciones sobre la infraestructura				
Inspección y Fiscalización de obra				
Supervisión de obra				

Fuente: Elaboración propia

5. Descripción de las medidas de prevención y mitigación para atender los posibles riesgos en el ámbito laboral

A partir de la identificación de los principales riesgos por grupo de actividad, a continuación, se detallan las medidas prioritarias para prevenir y minimizar los riesgos detectados:

- ✓ **Medidas de prevención y mitigación en los obrados:**
 - Implementar normas y condiciones de higiene, seguridad y salubridad.
 - Implementar los Planes de Gestión Ambiental y Social establecidos en los pliegos de licitación de obras de cumplimiento de la contratista.
 - Instalar obradores de tamaño acorde a la cantidad de personas empleadas y según lo requerido en Leyes y Decretos.
 - Capacitación y concientización sobre salud y seguridad, no discriminación y prevención de violencia de género, prevención de la explotación infantil, trabajo forzoso, personas con residencia ilegal, prevención de la discriminación y/o violencia hacia las personas con especial atención a grupos vulnerables en cumplimiento con el código de conducta.
 - Instalar para el servicio de los obreros, por lo menos, un botiquín de primeros auxilios (código de Trabajo (Ley 16-92).
- ✓ **Medidas de prevención y mitigación en los procesos de contratación del personal:**
 - La contratista con supervisión del OE-MOPC deberá abordar su proceso de contratación con perspectiva de género, procurando hacer efectiva la igualdad de oportunidad para varones y mujeres.
 - No se contratará personal con antecedentes penales vinculados con delitos sexuales, acoso sexual, prostitución y trata de personas con el fin de proteger la integridad de la población vinculada a la obra.
 - La empresa contratista dará pleno cumplimiento a lo establecido en el código de Trabajo (Ley 16-92) y sus normas complementarias. Entre los principios a destacar se encuentra:
 - Los menores no pueden ser empleados en servicios que no sean apropiados a su edad, estado o condición o que les impida recibir la instrucción escolar obligatoria. Art. 251.- Se prohíbe el empleo de menores de dieciséis años en trabajos peligrosos o insalubres. La Secretaría de Estado de Trabajo determinará cuáles son estos trabajos.
 - Se reconocen como derechos básicos de los trabajadores, entre otros, la libertad sindical, el disfrute de un salario justo, la capacitación profesional y el respeto a su integridad física, a su intimidad y a su dignidad personal.
 - Artículo 135: El ochenta por ciento, por lo menos, del número total de trabajadores de la empresa debe estar integrado por dominicanos.
 - La empresa contratista no podrá emplear a personas que se encuentren residiendo en el país de manera ilegal o no están habilitados a trabajar. Por tanto, dará pleno cumplimiento a lo establecido en el Art. 132 de la ley 285/2004 de Migraciones donde establece que serán sancionados con multas de cinco a treinta salarios mínimos, los empleadores que contraten o proporcionen trabajo a extranjeros ilegales o no habilitados para trabajar en el país.

Por su parte el Decreto 631/2011 en su artículo 98 y 99 establece que solo los extranjeros que sean residentes temporales o permanentes pueden realizar tareas laborales y en su artículo 100 y 101 excluye a las personas extranjeras que se encuentren admitidos como no residentes o ilegales. Por último, este decreto en su artículo 102 establece que: “Todo empleador, al proporcionar trabajo u ocupación o contratar a algún extranjero, deberá constatar su permanencia legal en el país y que el mismo se encuentra habilitado para trabajar, para lo cual le exigirá sin excepción la presentación de los siguientes documentos:

 - a) Carnet de Residente Permanente o de Residencia Temporal, según corresponda, en el cual se especifique plazo legal de permanencia y si está o no autorizado para trabajar.
 - b) Cédula de Identificación Personal para Extranjeros en la que conste que el extranjero es Residente Temporal o Residente Permanente.
 - c) Carnet de trabajo para Trabajadores Temporeros No Residentes

- El contratista con supervisión del OE-MOPC deberá priorizar la mano de obra local calificada y no calificada local, especialmente de los municipios beneficiarios de las obras y localidades aledañas.
 - La no discriminación requiere que el contratista/OE no tome decisiones relacionadas con el empleo basadas en características personales, tales como género, raza, origen étnico, religión, opinión política, nacionalidad, discapacidad y orientación sexual que no estén relacionadas con los requisitos laborales. Las mismas no pueden afectar la igualdad de oportunidades o tratamiento en el empleo.
 - Para la construcción de los puentes se deberá contratar canteras que operen en la zona que deberán tener al día el permiso o licencias requeridas por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, para tales fines.
 - El contratista con supervisión del OE-MOPC deberá elaborar e implementar el código de conducta y brindar las capacitaciones para su conocimiento y comprensión. Ver Anexo A el contenido propuesto para el código de conducta⁴². Este Código está orientado a asegurar vínculos respetuosos y armónicos en el ámbito laboral en el que se desarrolla el Programa y sus Proyectos de manera tal asegurar un ambiente de trabajo libre de discriminación y/o violencia por razones de género, identidad de género, orientación sexual, identidad cultural, religión, origen étnico o nacional, afiliación sindical, discapacidad o cualquier otra discriminación tipificada en la legislación vigente.
- ✓ **Medidas de prevención y mitigación de riesgos en la ejecución de las obras civiles de infraestructura de los Proyectos:**
- Implementar los Planes de Gestión Ambiental y Social establecidos en los pliegos de licitación de obras de cumplimiento de la contratista/
 - Revisar el entorno en el que se desarrollarán las tareas. Si en zonas contiguas hay postes eléctricos, depósitos de materiales peligrosos u otros elementos, éstos podrían inflamarse o caer sobre los trabajadores en caso de evacuación.
 - Provisión de elementos para protección personal (EPP) y herramientas y maquinarias en perfecto estado de funcionamiento y de acuerdo con el requerimiento de cada tarea.
 - Programas de capacitación y asesoramiento a las personas empleadas por la contratista sobre los riesgos inherentes de sus tareas y las medidas de mitigación, acciones y buenas prácticas a implementar para asegurar la salud, seguridad e higiene de las personas empleadas, la población, y la protección del ambiente.
 - Código de conducta firmado por cada una de las personas involucradas en el Programa y en la ejecución de los Proyectos específicos.
 - Evaluar el estado de las instalaciones de gas, electricidad y agua cercanas a la zona de intervención.
 - Examinar la distribución de los espacios de trabajo verificando que no existan elementos que puedan interferir en una rápida evacuación.
 - Identificar las zonas seguras.
 - Determinar la accesibilidad a equipos de protección contra incendios, luces de emergencia, equipos de primeros auxilios, etc. (siempre deben estar en lugar de fácil acceso).

⁴² Ver de manera complementaria:

Código de ética del Ministerio de Trabajo de la República Dominicana que tiene por objeto establecer un marco de referencia respecto al comportamiento esperado del servidor público del Ministerio de Trabajo, proporcionando un criterio claro, que le permita adecuar su conducta hacia el mejor desempeño de sus funciones. Su objetivo persigue propiciar un ambiente de trabajo ético y un patrón de acciones interpersonales que permitan alcanzar los elevados niveles de ética y conducta necesarios para el cumplimiento de la misión institucional.

Código de Ética y Conducta del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones que tiene como finalidad, promover nuestros valores éticos y a la vez, fortalecer los principios fundamentales que contribuyan al ejercicio de una gestión pública eficiente y eficaz. Es una guía para asegurar estándares éticos y crear los distintos canales donde dirigir preguntas y preocupaciones, definiendo los roles de cada actor institucional en la gestión de esos procesos, como es el caso de la responsabilidad de los titulares de cada área o dependencia.

- Definir los recursos con los que se cuenta para evitar y atender una situación de emergencia.
 - Realizar un inventario de aquellos elementos de seguridad con los que cuenta la organización (extintores, botiquín de primeros auxilios, etc.).
 - Se deberán extremar las medidas de manejo de tránsito, señalización y programa de comunicación a la comunidad de acuerdo con cada etapa de Proyecto.
 - Para garantizar seguridad, cuidado y control en el uso de puentes, se limitará el tránsito.
- ✓ **Medidas de prevención y mitigación para atender casos de violencia de género durante el ciclo de vida de los Proyectos**

La Contratista y el OE (MOPC) según corresponda establecerán procedimientos de reporte, protocolo de respuesta a conductas inaceptables y medidas de rendición de cuentas internas ante situaciones de violencia de género en el marco de la operación.

En materia de prevención, además de instar a desarrollar acciones tendientes a dismantelar todo tipo de situaciones de desigualdad, discriminación y exclusión en el ámbito laboral se podrán implementar acciones para sensibilizar y capacitar en materia de género. El programa de capacitación será definido en función de las demandas de los diferentes equipos de trabajo. El equipo de MOPC podrá solicitar asesoramiento a entidades referentes en la temática como el Ministerio de la Mujeres y sus oficinas provinciales y municipales, el Centro de Estudios de Género (CEG-INTEC) entre otros.

Para el abordaje de casos de violencia de género se deberá tomar contacto de manera inmediata con las autoridades locales expertas en la materia, como así también con organismos provinciales y nacionales (de ser necesario) para garantizar el tratamiento adecuado de la persona víctima de violencia brindando un asesoramiento y acompañamiento específico.

A continuación, se comparten las líneas telefónicas gratuitas para recibir asesoramiento y atención a mujeres afectadas por la violencia machista:

- Para asistencia a emergencias se dispone de la Línea Mujer *212 (las 24 horas del día, en todo el territorio nacional) o a los teléfonos 809-689-7212 y 809-200-7212 desde el interior sin cargos.
- Los ciudadanos y ciudadanas cuentan con la facilidad de acceder a los medios web y sociales: Página Web: www.mujer.gob.do Correo electrónico: info@mujer.gob.do Correo electrónico de acceso a la información: oai@mujer.gob.do Instagram: @MMujerrd Twitter y Facebook: @MMujerrd YouTube: MMujerrd
- Por otra parte, la Procuraduría Especializada Contra el Tráfico Ilícito de Migrantes y Trata de Personas (P.E.T.T.) es la responsable de implementar una política criminal nacional de combate al crimen organizado con jurisdicción en todo el país, haciendo cumplir la Ley 137-03, que sanciona los delitos de Tráfico Ilícito de Migrantes y Trata de Personas. Es por ello que, será el órgano de referencia y de consulta, si en el marco del Programa se presenta un caso vinculado a trata de personas o tráfico de personas.
- Los datos de contacto del organismo son los siguientes:
- **Dirección:** Palacio de Justicia del Centro de los Héroes de Constanza, Maimón y Estero Hondo, 3er Nivel. Calle Hipólito Herrera Billini Esq. Juan de Dios Ventura Simó, Santo Domingo, D.N, República Dominicana.
- **Teléfono:** 809-533-3522 Ext. 1160
- **Línea Llama y Vive:** 809-200-7393 Gratuita y anónima.
- **Horario de Servicio:** lunes a viernes de 8:00AM. a 4:30PM.

6. Mecanismo de Quejas y Reclamos para la gestión laboral del Programa

El Programa cuenta con un mecanismo de atención de quejas y reclamos que se enmarca en el **Sistema 311 de Atención Ciudadana**⁴³ vigente a nivel nacional y que se encuentra detallado en el Plan de participación de las

⁴³ Decreto No. 694-09 de fecha 17 de septiembre de 2009 que establece el Sistema 311 de Atención Ciudadana como medio principal de comunicación para la recepción y canalización de denuncias, quejas, demandas, reclamaciones y sugerencias por parte de la ciudadanía a la Administración Pública y crea la Línea Telefónica 311 y el Portal web www.311.gob.do.

partes interesadas correspondiente al presente Programa. El Sistema 311 de Atención Ciudadana es el medio principal de comunicación para la recepción y canalización de denuncias, quejas, demandas, reclamaciones y sugerencias por parte de la ciudadanía a la Administración Pública y crea la Línea Telefónica 311 y el Portal web www.311.gob.do (Decreto No. 694-09 de fecha 17 de septiembre de 2009). Las páginas oficiales de los organismos públicos de la República Dominicana difunden este canal abierto y disponible a la ciudadanía en general.

A su vez el PGL dispone de un mecanismo en simultaneo que tiene como objetivo arbitrar los medios y mecanismos para facilitar la recepción de inquietudes exclusivamente (consultas, reclamos, quejas, sugerencias) de los trabajadores y trabajadores vinculados al Programa y responder a las mismas con la finalidad de solucionarlas, y de anticipar potenciales conflictos.

Del mismo modo, un particular podrá recurrir directamente ante sede judicial, aplicándose el sistema general vigente en el país con base en lo previsto por el marco normativo nacional. Al respecto, todo conflicto entre partes adversas debe ser resuelto por un juez imparcial en base a las reglas de competencia.

Paralelamente, podrán presentarse reclamos ante el [Defensor del Pueblo de República Dominicana](#) quien tiene la obligación de darle trámite y resolverlo. Para ello, podrá realizar los pedidos de información que se consideren pertinentes para luego emitir una recomendación al respecto.

También queda disponible el Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación (MICI) del BID. El acceso al MICI no depende de que se haya agotado el recurso ofrecido por el mecanismo de quejas y reclamos del Programa. Todos los procesos del MICI, incluidos los requisitos de procedimiento para presentar una reclamación, están regulados por la Política del MICI, disponible en su [sitio web](#). Los demandantes también pueden ponerse en contacto con el MICI por correo electrónico a través de mechanism@iadb.org para obtener información adicional.

Principios del sistema de gestión del Mecanismo de Quejas y Reclamos de la gestión laboral del Programa

El Programa contará con un sistema de gestión de retroalimentación/reclamos que comprende su entrada/recepción, análisis, monitoreo, resolución y retorno de las personas que estén trabajando vinculadas al Programa y sus Proyectos.

Los principios que observará el sistema son los mismos que rigen en el mecanismo de quejas y reclamos general del Programa

- ✓ El sistema de gestión de interacción/reclamos contará con mecanismos acordes con el contexto provincial y local (municipal) y las características socio-culturales de las personas involucradas del Programa, con especial consideración y respeto a los grupos más vulnerables (Jóvenes, Mujeres, personas con discapacidad, personas migrantes, entre otras).
- ✓ Los procedimientos para reclamar, el proceso que seguirá, el plazo y los mecanismos de resolución serán ampliamente difundidos para su conocimiento por las partes interesadas es decir por trabajadores directos, contratados y proveedores primarios.
- ✓ En todos los casos se llevará un registro de la recepción, análisis y resolución de reclamos y conflictos.

Lineamientos del mecanismo de quejas y reclamos

De manera general, el mecanismo seguirá los siguientes lineamientos:

- ✓ Proporcional: El Mecanismo tendrá en cuenta de manera proporcional el nivel de riesgo y los posibles impactos negativos en las zonas afectadas.
- ✓ Culturalmente apropiado: El Mecanismo estará diseñado para tener en cuenta las costumbres locales de la zona.
- ✓ Accesible: El Mecanismo estará diseñado de una manera clara y sencilla para que sea comprensible para todas las personas. No habrá ningún costo relacionado con el mismo.
- ✓ Anónimo: La persona demandante podrá permanecer en el anonimato, siempre y cuando no interfiera con la posible solución a la queja o problema. El anonimato se distingue de la confidencialidad en que es una denuncia anónima, no se registran los datos personales (nombre, dirección) del demandante.
- ✓ Confidencial: El Proyecto respetará la confidencialidad de la denuncia. La información y los detalles sobre una denuncia confidencial sólo se compartirán de manera interna, y tan sólo cuando sea necesario informar o coordinar con las autoridades.

- ✓ Transparente: El proceso y funcionamiento del Mecanismo será transparente, previsible, y fácilmente disponible para su uso por la población.

Gestión del mecanismo de quejas y reclamos específico para la gestión laboral del Programa

El procedimiento se inicia con la presentación de la consulta, reclamo, queja y/o sugerencias (de manera oral o escrita) por parte de cualquier persona trabajadora vinculada a las acciones del Programa. El proceso termina con el cierre y la conformidad en la resolución de ambas partes (la persona reclamante, la contratista y/o el MOPC). El proceso se documentará mediante un registro (en un archivo físico y/o digitalizado).

Los reclamos recibidos por el MOPC por todos los medios de recepción habilitados durante la implementación del Programa deben ser atendidos y clasificados.

Los reclamos que se reciban vía las empresas contratistas de cada obra, u organismos de la jurisdicción municipal deberán redirigirse al MOPC para su gestión.

Recepción y registro de reclamos para la gestión laboral del Programa

- ✓ Oficina de la contratista (modalidad específica para operarios y empleados)
- ✓ Buzón de sugerencia/libro de quejas disponible en el obrador (Específico para operarios y empleados)
- ✓ Oficinas del MOPC (Vía telefónica, mail, u otra vía habilitada para efectuar el reclamo específica para empleados directos, contratados y trabajadores de la cadena de suministro principal). El sitio web del MOPC cuenta con la posibilidad de acceder a un formulario online para presentar una queja o sugerencia.
- ✓ Oficinas de los municipios.
- ✓ Otras (a definir durante el transcurso de vida del Programa)

Evaluación de reclamos

Todos los reclamos que ingresen por las diversas vías deberán ser registrados y gestionados teniendo en cuenta el criterio de proporcionalidad (nivel de riesgo y posibles impactos negativos).

En caso de que se trate de un reclamo relacionado con empleados/as de la contratista, el mismo será considerado y respondido por la empresa Contratista con supervisión del MOPC.

El MOPC también deberá resolver todos las quejas y consultas que se produzcan en el ámbito laboral de sus oficinas y dependencias.

Después de recibir un reclamo, éste debe ser evaluado por el MOPC en términos de severidad, implicaciones de seguridad, complejidad e impacto, entre otros, para tomar acciones inmediatas que correspondan. Los reclamos deben ser respondidos en forma oportuna de acuerdo con la urgencia del pedido.

En caso de que el reclamo o la queja sean rechazadas, la persona trabajadora será informada de la decisión y de los motivos de esta. Para ello, se brindará información pertinente, relevante y entendible de acuerdo con las características socioculturales de los trabajadores y trabajadoras.

Cuando sea posible, si se requiere información adicional para la correcta evaluación de la queja, el equipo del MOPC se pondrá en contacto con la persona trabajadora para obtener la información necesaria.

El expediente deberá incluir, junto a la queja, un resumen de los procedimientos y gestiones realizadas. La información de registro se actualizará periódicamente para reflejar el estado actual del caso hasta que la queja se haya resuelto definitivamente.

Solución de conflictos

En todos los casos el MOPC debe asegurarse que la atención de reclamos y la resolución de conflictos se lleven a cabo de una manera adecuada y oportuna y que todas las personas trabajadoras vinculadas al Programa cuenten con una gestión satisfactoria de su reclamo.

Respuesta a reclamos

Los reclamos de importancia baja serán atendidos en un plazo máximo de 30 días calendario, los reclamos de importancia media serán atendidos en un plazo de 15 días calendario y los reclamos de importancia alta serán atendidos en un plazo máximo de 7 días calendario. Los plazos establecidos pueden ser ajustados por el MOPC.

Seguimiento y documentación

El MOPC será el responsable de mantener una base de datos actualizada con toda la documentación e información relacionada con las quejas que se presenten como parte de la gestión laboral. Este equipo también es responsable de dar seguimiento al proceso de tramitación de las quejas, en coordinación con las áreas involucradas, y de facilitar la participación de la persona trabajadora en el proceso.

El registro de quejas y reclamos deberá demostrar que todas estas acciones y los procesos se llevaron a cabo siguiendo lo establecido en el presente documento.

En él se recogerán:

- ✓ Fecha en que la queja fue registrada;
- ✓ Persona responsable de la queja;
- ✓ Información sobre las medidas correctivas propuestas/comunicadas por la persona demandante (si procede);
- ✓ Fecha en que la queja se cerró; y
- ✓ Fecha de la respuesta fue enviada a la persona denunciante.

Plazos

Todas las quejas deben ser registradas y su propuesta de solución debe ser comunicada a la parte interesada dentro de un plazo estipulado (se sugiere 30 días).

Monitoreo del Mecanismo de Quejas y Reclamos

Todo reclamo cerrado con conformidad por parte de la persona reclamante deberá ser monitoreado durante un lapso razonable de tiempo con la finalidad de comprobar que los motivos de la queja o reclamo fueron efectivamente solucionados. El plazo estimado para tal fin es de 6 (seis) meses contados a partir de la respuesta y/o solución al reclamo.

Como se indicó inicialmente este documento es de carácter dinámico por tanto los procedimientos específicos para la puesta en marcha del mecanismo de reclamos para la gestión laboral se irá robusteciendo con la puesta en marcha del Programa.

Recepción y respuesta en la atención de casos de violencia de género (VG) y trata de personas.

En caso de incidentes relacionados con Violencia de Género (VG), incluyendo el Abuso y Explotación Sexual (AES) y trata de personas vinculada a una persona trabajadora en el marco del Programa, la respuesta a los hechos se debe manejar en forma diferenciada del resto de los reclamos. Es fundamental responder de manera adecuada a los reclamos y denuncias de VG y trata de personas respetando las elecciones de las personas víctimas de violencia y trata de personas. Esto significa que se debe dar prioridad a sus derechos, necesidades y deseos en cada decisión relacionada con el incidente denunciado.

Ante un caso de denuncia de violencia de género el MOPC se podrá en contacto de inmediato con las autoridades locales expertas en la materia, como así también con las autoridades provinciales y nacionales (según corresponda) para garantizar el tratamiento y acompañamiento adecuado de la persona víctima de violencia propiciando un asesoramiento específico.

A continuación, se comparten las líneas telefónicas gratuitas para recibir asesoramiento:

- Línea Mujer *212 (las 24 horas del día, en todo el territorio nacional) o a los teléfonos 809-689-7212 y 809-200-7212 desde el interior sin cargos.
- Línea Llama y Vive: 809-200-7393 Gratuita y anónima (Tráfico Ilícito de Migrantes y Trata de Personas)

En el siguiente link se puede acceder a las [Oficinas Regionales y Municipales de la Mujer](#) en República Dominicana

Cabe destacar que si se presentarán algo caso de denuncias vinculadas al trabajo infantil el órgano responsable es el Comité Directivo Nacional de Lucha contra el Trabajo Infantil (dependiente del Ministerio de Trabajo).

Por su parte el CONANI (Consejo Nacional para la Niñez y la Adolescencia) cuenta con la línea gratuita y anónima para denunciar todo tipo de abuso infantil: 809-200-1202 línea 700 o presencialmente en la fiscalía más cercana.

Las acciones de respuesta frente a casos de VDG y trata de personas incluyen los aspectos clave siguientes, que se detallan a continuación:

- ✓ Reportar el caso a través de los mecanismos de respuesta apropiados manteniendo confidencial y anónima la información de la víctima;
- ✓ Proveer servicios esenciales a las víctimas; y
- ✓ Documentar y realizar el seguimiento hasta el cierre de los casos registrados.
- ✓ El MOPC deberá notificar inmediatamente al BID de cualquier queja sobre violencia de género, trata de personas y trabajo o abuso infantil con pleno consentimiento de la persona víctima de violencia

ANEXO A

1. Código de Conducta- Modelo y Contenido sugerido

Modelo de Código de Conducta Estándar para Trabajadores/as

Somos el Contratista / MOPC [ingrese el nombre del Contratista]. Hemos firmado un contrato con [ingrese el nombre del empleador] para [introducir la descripción de actividades según el puesto, consultoría, contrato, construcción o supervisión de obra, trabajo como obrero calificado, vigilante, auxiliar de obra, etc.].

Estas actividades se llevarán a cabo en [entrar en el Sitio y otros lugares donde se llevarán a cabo el trabajo]. Nuestro contrato nos obliga a implementar medidas para abordar los riesgos ambientales y sociales relacionados con las actividades laborales asignadas, incluyendo los riesgos de explotación laboral y/o sexual, abuso y acoso sexuales.

Este Código de Conducta forma parte de nuestras medidas para hacer frente a los riesgos ambientales y sociales relacionados. Se aplica a todo nuestro personal a nivel gerencial, administrativo o técnico, trabajadores y otros empleados en el Sitio de Obras u otros lugares donde se están llevando a cabo las Obras. También se aplica al personal de cada subcontratista y a cualquier otro personal que nos apoye en la ejecución de las Obras y en la administración y gestión del Proyecto [ingrese el nombre del Proyecto]. Todas estas personas se conocen como "Personal del Contratista/persona del organismo Ejecutor-MOPC" y están sujetas a este Código de Conducta.

Este Código de Conducta identifica el comportamiento que requerimos de todo el Personal del Contratista y del OE-MOPC.

Nuestro lugar de trabajo es un entorno donde no se tolerarán comportamientos inseguros, ofensivos, abusivos o violentos y donde todas las personas deben sentirse cómodas planteando problemas o preocupaciones sin temor a represalias.

El Personal del Contratista/organismo ejecutor deberá:

1. *Llevar a cabo sus deberes de manera competente y diligente;*
2. *Cumplir con este Código de Conducta y todas las leyes, regulaciones y otros requisitos aplicables, incluidos los requisitos para proteger la salud, la seguridad y el bienestar de otro personal del contratista y cualquier otra persona;*
3. *Mantener un entorno de trabajo seguro que incluye:*
 - *garantizar que los lugares de trabajo, la maquinaria, los equipos y los procesos bajo el control de cada persona sean seguros y sin riesgo para la salud;*
 - *usar el equipo de protección personal requerido;*
 - *utilizar medidas apropiadas relativas a sustancias y agentes químicos, físicos y biológicos; y*
 - *seguir los procedimientos operativos de emergencia aplicables.*
4. *Reportar situaciones de trabajo que él/ ella cree que no son seguros o saludables y alejarse de las situaciones de trabajo que razonablemente cree que representan un peligro inminente y grave para su vida o salud;*
5. *No utilizar la violencia y tratar a otras personas con respeto, y no discriminar contra grupos específicos como mujeres, trabajadores migrantes, niños y niñas y personas discapacitadas;*
6. *No participar en acoso sexual, lo que significa avances sexuales no deseados, solicitudes de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas de naturaleza sexual con el demás personal del contratista o del Empleador;*
7. *No participar en la Explotación Sexual, lo que significa cualquier abuso real o intentado de posición de vulnerabilidad, poder diferencial o confianza, con fines sexuales, incluyendo, pero no limitado a, beneficiarse monetaria, social o políticamente de la explotación sexual de otro. En las operaciones/Proyectos financiados por el Banco, la explotación sexual se produce cuando el acceso a los servicios de Bienes, Obras, Consultoría o No Consultoría financiados por el Banco se utiliza para extraer ganancias sexuales;*
8. *No participar en abuso sexual, lo que significa la intrusión física real o amenazada de naturaleza sexual, ya sea por la fuerza o en condiciones desiguales o coercitivas;*
9. *No participar en ninguna forma de actividad sexual con personas menores de 18 años, excepto en caso de*

matrimonio preexistente;

10. Completar los cursos de capacitación relevantes que se impartirán en relación con los aspectos ambientales y sociales del Contrato, incluidos los asuntos de salud y seguridad, explotación y abuso sexual (EAS) y acoso sexual (AS);
11. Denunciar violaciones de este Código de Conducta;
12. No tomar represalias contra cualquier persona que reporte violaciones de este Código de Conducta, ya sea a nosotros o al Empleador, o que haga uso del Mecanismo de Gestión de Quejas para el Personal del Contratista o el Mecanismo de Gestión de Quejas del Programa.
13. En casos especiales como hallazgos fortuitos, se debe capacitar sobre el valor patrimonial de lugares, objetos para el país. Evitando el saqueo por descuido o falta de vigilancia.

LEVANTAR PREOCUPACIONES

Si alguna persona observa comportamientos que cree que pueden representar una violación de este Código de Conducta, o que de otra manera le conciernen, debe plantear el problema con prontitud. Esto se puede hacer de cualquiera de las siguientes maneras:

1. Contacto [introduzca el nombre del Experto Social del Contratista/organismo ejecutor con experiencia relevante en el manejo de casos de explotación sexual, abuso y acoso sexuales, o si dicha persona no es requerida bajo el Contrato, otra persona designada por el Contratista para tratar estos asuntos] por escrito en esta dirección [escribir dirección de contacto] o por teléfono en [escribir número telefónico] o en persona en [lugar de contacto];
2. Llame a [escribir número telefónico] para comunicarse con la línea directa del contratista/ MOPC y deje un mensaje.

La identidad de la persona se mantendrá confidencial, a menos que se informe de las denuncias necesarias según la legislación nacional. Las quejas o denuncias anónimas también pueden ser presentadas y se les dará toda la debida y apropiada consideración. Nos tomamos en serio todos los informes de posibles mala conducta e investigaremos y tomaremos las medidas apropiadas. Proporcionaremos recomendaciones a proveedores de servicios que pueden ayudar a apoyar a la persona que experimentó el supuesto incidente, según corresponda. No habrá represalias contra ninguna persona que plantee una preocupación de buena fe por cualquier comportamiento prohibido por este Código de Conducta. Dicha represalia sería una violación de este Código de Conducta.

CONSECUENCIAS DE VIOLAR EL CÓDIGO DE CONDUCTA

Cualquier violación de este Código de Conducta por parte del Personal puede resultar en consecuencias graves, hasta e incluyendo la terminación y posible remisión a las autoridades legales.

PARA PERSONAL CONTRATADO:

He recibido una copia de este Código de Conducta escrito en un idioma que comprendo. Entiendo que, si tengo alguna pregunta sobre este Código de Conducta, puedo contactar [ingrese el nombre de Persona(s) de contacto del contratista/ MOPC con experiencia relevante (incluyendo casos de explotación sexual, abuso y acoso en el manejo de esos tipos de casos de casos)] solicitando una explicación.

Nombre del personal: [insértese el nombre]

Firma:

Fecha: (día mes año):

Contrafirma del representante autorizado del Contratista/ MOPC:

Firma:

Fecha: (día mes año):

ANEXO 4

EVALUACIÓN DE RIESGOS DE DESASTRE Y CAMBIO CLIMÁTICO

1. NORMATIVA APLICABLE

Las principales normativas aplicables a la gestión de riesgos que tiene influencia en el Programa analizado son:

- ✓ Política OP-704 de Gestión del Riesgo de Desastre y Metodología para la Evaluación del Riesgo de Desastre y Cambio Climático (BID, 2019) que brinda un marco claro y práctico para la adecuada consideración de estos riesgos en los proyectos.
- ✓ La Ley No. 147-02 de la República Dominicana sobre Gestión de Riesgos establece un marco legal para la prevención, mitigación y respuesta ante desastres naturales y humanos. Esta legislación busca proteger a la población y los recursos del país mediante la identificación, evaluación y gestión de riesgos, así como la promoción de la participación comunitaria y la coordinación interinstitucional en situaciones de emergencia. Además, la ley establece la creación de un Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres (SINAPRED) para gestionar eficazmente los riesgos y mejorar la capacidad de respuesta del Estado.
- ✓ Por otra parte, el MOPC cuenta con el Plan Institucional de Gestión de Riesgos de Desastres 2021-2030. Sus facultades son implementar y desarrollar un sistema de gestión de riesgos y emergencias y coordinar, supervisar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas, proyectos y acciones de gestión de riesgos de la institución.

2. PROPUESTA METODOLÓGICA

De acuerdo con la nueva NDAS 1 de Evaluación y Gestión de los Riesgos e Impactos Ambientales y Sociales, el prestatario, en coordinación con otros organismos gubernamentales y terceros, debe cumplir con un proceso de Análisis Ambiental y Social (AAS) de manera de establecer y mantener un SGAS que sea acorde con la naturaleza y escala del Proyecto y que esté en consonancia con su nivel de riesgos e impactos ambientales y sociales. Bajo ese marco el análisis debe incluir las acciones necesarias de mitigación, control y prevención más relevantes durante todas las fases del Proyecto.

Para lograr lo anteriormente mencionado, es necesario el tener en cuenta todas las fases de las intervenciones, es decir: i) Previo a la Intervención – PI, ii) Durante la Intervención – DI y iii) Posterior a la Intervención – PSl. El análisis debe contemplar la identificación de los posibles impactos ambientales, sociales, laborales, de salud y seguridad ocupacional y riesgo de desastres, distinguiendo entre impactos directos, indirectos y acumulativos. En ese sentido, la metodología debe abarcar todos los pasos necesarios para identificar impactos y riesgos ambientales y sociales del Proyecto; asimismo, incluir medidas para su manejo.

Metodología utilizada para el análisis del RDCC

La metodología elaborada para la presente Evaluación de Riesgo de Desastres y Cambio Climático (ERDCC) está alineada con la Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático para Proyectos del BID, presentada en la NOTA TÉCNICA No IDB-TN-01771 (2019), la cual es tomada como base para desarrollar los análisis específicos de cada una de las variables consideradas.

La metodología evalúa las variables de Amenaza, Vulnerabilidad y Exposición para cada puente, cuya interacción arroja un nivel de riesgo cualitativo para cada amenaza considerada.

Referencia Metodológica

La metodología del análisis es la presentada por el BID en su documento “Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático para Proyectos del BID” (BID, 2019). Esta metodología busca la evaluación y gestión del riesgo de desastres y cambio climático de los Proyectos toma en consideración los niveles de información disponible en cada etapa del Proyecto, la variedad de Proyectos y operaciones financiados por el BID y la disponibilidad de información dependiendo del país y del tipo de amenaza.

La metodología se basa en tres pilares fundamentales:

- ✓ Identificación de amenazas y vulnerabilidades: identificar los peligros naturales que pueden afectar un Proyecto, así como las características físicas, sociales y económicas que lo hacen vulnerable a esos peligros.
- ✓ Evaluación del riesgo: estimar la probabilidad de que ocurra un evento adverso y las consecuencias que este podría tener sobre el Proyecto.
- ✓ Gestión del riesgo: implementar medidas para reducir el riesgo de desastres y cambio climático, como, por ejemplo, medidas de prevención, mitigación y preparación.

La Metodología del BID es flexible y permite ajustar su aplicación de acuerdo con las necesidades de cada tipo de Proyecto, e incluye diversas fases y pasos donde los esfuerzos y los recursos guardan relación con los niveles de riesgo. Los pasos considerados en la Metodología del BID se grafican en la Figura a continuación.

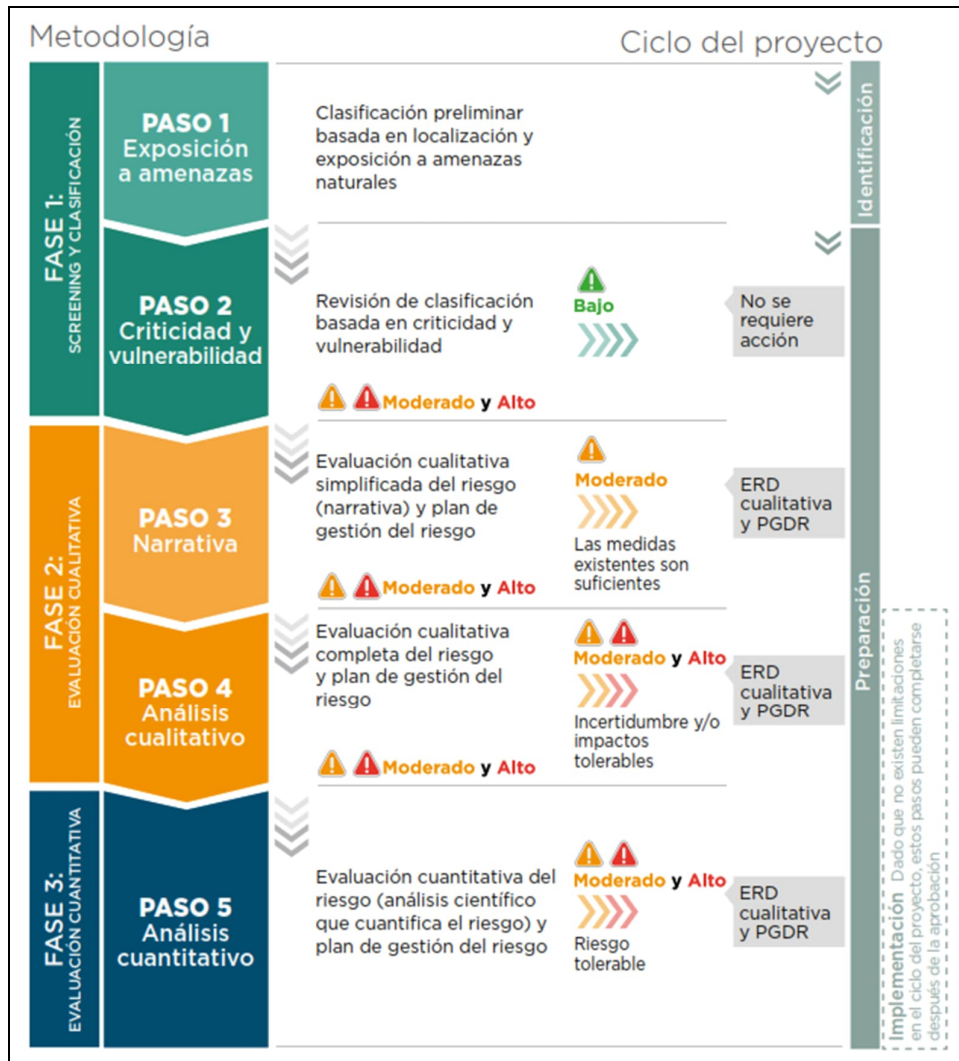


Figura 15.2: Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático

Fuente: (BID, 2019)

La aplicación de la estructura metodológica planteada por el BID se realizó para cumplimentar los siguientes puntos:

- ✓ Cumplimiento con el mandato esencial de la Política sobre no financiar proyectos que aumenten el riesgo social, económico o ambiental en términos absolutos con respecto a la línea de base.
- ✓ Considerar el riesgo como una variable integral, que contemple tanto los impactos en la propia operación como los impactos del proyecto sobre las comunidades aledañas, considerando la posible exacerbación de riesgos a estas.
- ✓ Mejoramiento de los procesos y productos que se obtienen del screening y la clasificación (las Evaluaciones de Riesgo de Desastres y Cambio Climático - ERD) y los Planes de Gestión del Riesgo de Desastres y Cambio Climático - PGRD mediante el fortalecimiento del marco conceptual, posibilitando un proceso escalable, desarrollando herramientas y recomendaciones concretas y realizando pruebas piloto de la Metodología junto con los diversos sectores del Banco.

Enfoque del Proceso Metodológico

De acuerdo con la Metodología del BID, el proceso se desarrolla considerando los siguientes pasos:

Paso 1: Exposición a Amenazas. se identifican las amenazas actuales y futuras, y se determina el nivel de exposición del proyecto para cada una de ellas.

Paso 2: Criticidad y vulnerabilidad. Al determinar el nivel de vulnerabilidad y criticidad, se tiene en cuenta el potencial de pérdidas y daños que se producirán/causarán por las actividades del proyecto en caso de falla en relación con las condiciones físicas, ambientales y socioeconómicas de referencia existentes.

Paso 3: Narrativa. La narrativa detalla los daños observados a campo, tanto en las infraestructuras como en el entorno, y establece la correlación entre las amenazas existentes y los impactos físicos observados. Asimismo, recaba los estudios e información disponible para cada proyecto, e identifica aquellos vacíos de información que resultan claves para determinar si el proyecto ha considerado de manera suficiente los riesgos identificados que lo afectan.

Con base en este análisis, se proponen medidas de mitigación de los riesgos identificados, las cuáles se encuentran estructuradas en el Plan de Gestión de Riesgo de Desastres (PGRD) en la sección 15.5.3.

Detalle del Procedimiento

A continuación, se detallan las actividades realizadas como parte de la Evaluación de Riesgos.

Identificación de Amenazas

En primer lugar, el procedimiento incluye una identificación de las **amenazas existentes** en el país a partir de una revisión bibliográfica detallada de fuentes de información secundaria. Esto incluye una revisión de bases de datos de desastres y de documentación para identificar aquellas amenazas que pueden o han generado afectaciones en la zona de localización del proyecto.

También se incluye la consideración de las **amenazas futuras** (o exacerbación de las actuales) que pudieran proyectarse como consecuencia del cambio climático. Las amenazas por cambio climático se consideran principalmente como aquellas que pueden exacerbar los efectos de un evento extremo, sin embargo, se incluyen como amenazas independientes aquellas que, por la mecánica de ocurrencia de sus impactos, presentan efectos graduales y de duración prolongada (como aumento del nivel del mar o incremento de la temperatura).

Exposición a Amenazas

Una vez identificadas todas las amenazas relevantes para la muestra del programa, se determina el nivel de **exposición** de cada puente para cada una de las amenazas.

El método para determinar el nivel de exposición varía según la información disponible para cada amenaza. En el caso de amenazas que cuentan con un mapa de referencia, se realiza una superposición con el área de estudio para calificar la exposición de manera cualitativa como alta, media o baja.

El análisis se lleva a cabo individualmente para cada puente y para cada amenaza identificada, siguiendo un proceso sistematizado que se refleja en una matriz de doble entrada. Se asigna un nivel de exposición a cada combinación de fila y columna, el cual puede ser categorizado como Alto, Medio o Bajo.

Análisis de Criticidad

El objetivo de este paso es entender mejor las características del proyecto y determinar su vulnerabilidad frente a las amenazas naturales y la criticidad de interrumpir o cancelar los servicios o, en términos más amplios, los beneficios brindados por el proyecto en respuesta a los daños que puedan resultar de estas amenazas.

La Metodología del BID plantea este paso como un enfoque ascendente (bottom-up) donde el objetivo es realizar una evaluación a nivel del proyecto acerca de la respuesta y la vulnerabilidad estimadas propias de la infraestructura.

Si siguiendo este enfoque, el procedimiento planteado define la criticidad de cada infraestructura considerando tres variables: sus características físicas, la conectividad que provee y la interacción con el entorno.

El BID desarrolló gráficos que ilustran la interacción de estas dimensiones. Estos gráficos reflejan los atributos más universales como también los técnicamente pertinentes de cada tipo de infraestructura que constituyen la principal preocupación para el sector correspondiente.

Para este análisis y, tal como se establece en Metodología del BID, la calificación (asignación) del nivel de criticidad se considera que depende exclusivamente de las características del punto analizado, sin considerar la influencia de los agentes amenazantes (que están siendo considerados en el punto anterior).

En la siguiente figura se ilustra el Gráfico de Criticidad para la Infraestructura Vial, que fue tomado como referencia para determinar el grado de criticidad de cada puente para cada una de las 3 dimensiones: pérdida de los servicios esenciales (dimensión 1), interacción con el entorno natural y antrópico (dimensión 2) y características físicas (dimensión 3). El grado de criticidad global de cada puente se define como la categoría más alta obtenida para las tres dimensiones.

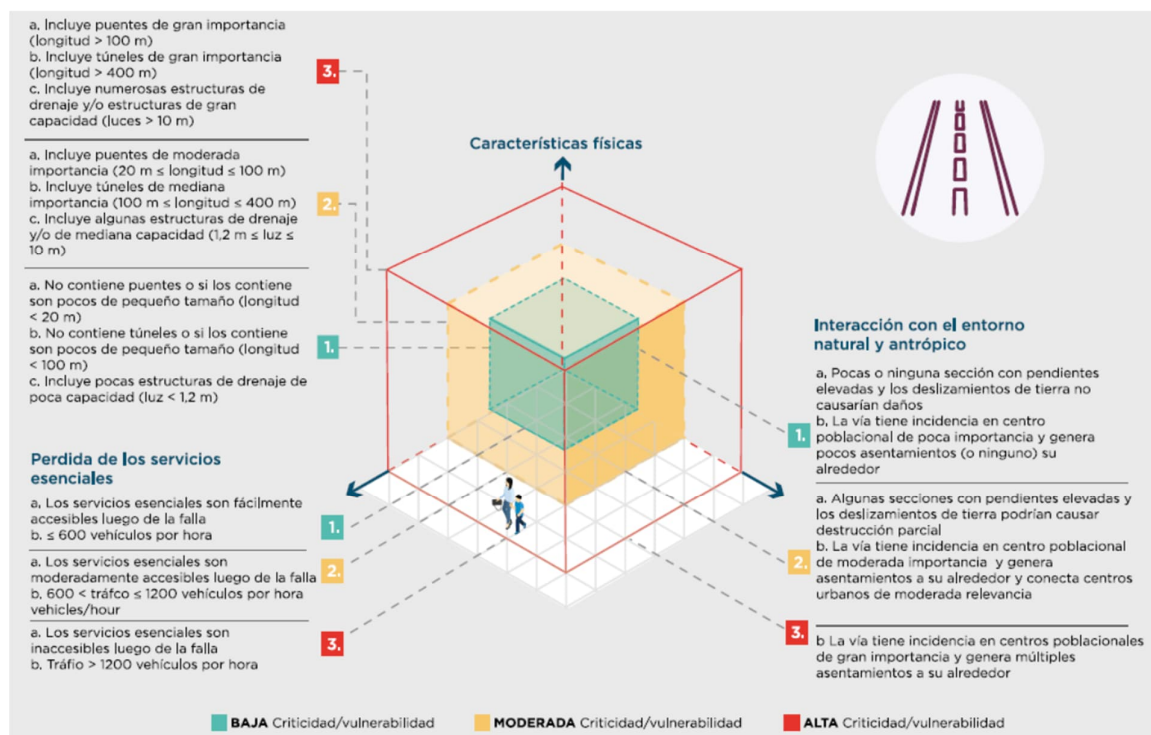


Figura 15.3: Gráfico de criticidad para infraestructura vial.

Fuente: BID (2019)

Narrativa

El tercer paso de la Metodología se centra en realizar un diagnóstico de la muestra del Programa en relación con los riesgos de desastres y cambio climático. Esto se lleva a cabo mediante el desarrollo de una narrativa simple y breve para evaluar el riesgo de manera inicial y documentarlo, considerando la información disponible hasta el momento. Dado que no todas las intervenciones están completamente definidas y la cantidad de información es variable para cada proyecto, se construyen narrativas basadas en los datos disponibles, identificando posibles vacíos de información y los principales riesgos.

Para cada uno de los puentes se desarrolla una narrativa específica, la cual toma como base la información recopilada en los pasos anteriores sobre amenazas, vulnerabilidad y criticidad, y complementa el análisis con información obtenida de otras fuentes, como relevamientos a campo, modelaciones realizadas en HydroBID para

un grupo de puentes, información disponible del prediseño de los proyectos e imágenes satelitales obtenidas de Google Earth.

A partir de las conclusiones obtenidas en este paso y de acuerdo con los vacíos de información identificados, se proponen las medidas que resulten pertinentes para abordar los riesgos identificados. Estas medidas se estructuran en el Plan de Gestión de Riesgo de Desastres, con el objetivo de mitigar los posibles impactos y garantizar la seguridad y la resiliencia de las intervenciones del Programa frente a los riesgos de desastres y cambio climático.

3. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Identificación de Amenazas

Siguiendo los pasos estipulados en la metodología, para identificar los agentes amenazantes se hizo una revisión de bases de datos de eventos climáticos, específicamente a través del portal libre “DesInventar”, con disponibilidad de datos de 1966 hasta el año 2000 (OSSO, 2024) y la base de datos libre “EM-DAT” (CRED, 2024), que provee datos confiables a partir de 2000. Es importante destacar las bases de datos son dispares en cuanto a metodología de relevamiento de datos (los datos relevados por EM-DAT son sujetos a criterios de exclusión en cuanto el daño asociado, tomando valores a partir de eventos con más de 100 personas afectadas o 10 personas fallecidas, mientras que DesInventar ha incluido todos los eventos relevados a excepción de los huracanes David, Federico y George), sin embargo han sido analizadas en relación a la ocurrencia de eventos relativos a la totalidad de eventos recabados y se observa cierta correlatividad en la recurrencia de eventos.

A partir de las bases de datos de registros históricos de eventos, durante el período 1966-2023, se identificaron los siguientes agentes amenazantes relevantes para el programa:

1. Inundaciones
2. Huracanes y Tormentas
3. Incendios
4. Deslizamiento de Tierras
5. Sismos

Complementando los datos históricos, se hizo una revisión extensiva de documentos y reportes disponibles, con el fin de identificar acabadamente las amenazas presentes y futuras para el país. A tal fin, se revisaron los siguientes documentos:

- ✓ El informe del BID “Transporte Resiliente al Cambio Climático: ¿Cómo priorizar la inversión?” (2022),
- ✓ Plan Nacional de Adaptación para el Cambio Climático en la República Dominicana 2015-2030 (PNACC RD),
- ✓ La Herramienta del ThinkHazard! del Banco Mundial,
- ✓ El Sexto Reporte de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, el Manual para la Evaluación de Desastres de CEPAL (2013),
- ✓ El compendio de Mapas de Amenazas y Riesgos Naturales de la República Dominicana realizado por la Dirección General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (DGDOT) (2013), y
- ✓ El Informe Final de Puntos Críticos para la Vulnerabilidad a la Variabilidad y Cambio Climático en la República Dominicana y su Adaptación al mismo de USAID en conjunto con The Nature Conservancy (2013).

En base al material analizado se identificaron 3 amenazas adicionales relevantes para el programa: **eventos extremos de altas temperaturas, incremento del nivel del mar, y erosión y capacidad de arrastre.**

Por lo tanto, el listado de amenazas para el país queda configurado de la siguiente manera:

1. Inundaciones
2. Huracanes y Tormentas
3. Deslizamiento de Tierras
4. Erosión y Capacidad de Arrastre
5. Sismos

6. Incremento del Nivel del Mar
7. Altas Temperaturas
8. Incendios

Exposición

El componente de exposición se refiere a la coincidencia espacial y temporal de personas o activos (tanto físicos como ambientales) y las amenazas naturales.

En análisis se efectuó determinando si la ubicación de cada sitio a intervenir se encontraba bajo la influencia de cada una de las amenazas. Para hacerlo, se consultaron distintas fuentes de información que fueron jerarquizadas de la siguiente de acuerdo con su confiabilidad y disponibilidad de la siguiente forma:

1. Mapas de amenazas o riesgos elaborados por el país,
2. Otros documentos elaborados por el país conteniendo información espacial de las amenazas,
3. Mapas elaborados por otros organismos internacionales de renombre, que constituyen fuentes confiables para consulta.

El relevamiento en campo también constituyó un insumo importante para definir el nivel de exposición a una amenaza puntual: inundaciones. Esto pudo constatarse durante conversaciones con población local y corroborarse mediante la consulta de mapas.

Por otra parte, la amenaza de Erosión y Capacidad de Arrastre se determinó a partir de la interacción de distintas variables: nivel de erosión hídrica, grado de deterioro de los recursos hídricos, pendiente media, y características de cada curso de agua.

El listado de fuentes secundarias consultadas para definir el nivel de **exposición** de cada amenaza fue el siguiente:

- ✓ Inundaciones: Planillas de Relevamiento de campo realizado en enero 2024
- ✓ Huracanes y Tormentas: Sitio Web “[Hurricane Tracks](#)” (base histórica de trayectoria de huracanes) de National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) y el documento “[Análisis de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidades en la República Dominicana: Documento de Contribución al Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta a Desastres](#)” del Programa de Preparativos para Desastres de la Comisión Europea (DIPECHO) (2009)
- ✓ Deslizamiento de Tierras: “[Informe Técnico: Evaluaciones de riesgo de inundaciones y deslizamiento en República Dominicana informadas por las proyecciones de precipitaciones](#)” del Global Water Partnership (2020)
- ✓ Incremento del Nivel del Mar: [Mapa de Incremento de nivel del mar e inundaciones costeras](#) escenario futuro SSP3-7.0 para 2050 de Climate Central
- ✓ Temperaturas Extremas: [Mapa de Proyección de Cambio de Máxima Temperatura de Superficie](#) escenario futuro SSP3-7.0 para 2050 del Climate Change Knowledge Portal
- ✓ Incendios: [Mapa del Índice Meteorológico Global de Incendios Forestales](#) del Global Forest Watch del World Resources Institute
- ✓ Sismos: “[Amenazas y Riesgos Naturales en la República Dominicana, Compendio de Mapas](#)” de la Dirección General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial de la República Dominicana (2012)
- ✓ El Diagnóstico Sobre los Recursos Hídricos del País a nivel Provincial, Fase II (2022).
- ✓ El Plan de Acción Nacional de Lucha Contra la Desertificación y los Efectos de las Sequías (mapa de riesgo hídrico) (2018),
- ✓ Inventario de Activos del Sistema vial de República Dominicana.

A continuación, se presenta el resultado del análisis de Exposición para cada sitio:

Tabla A41: Nivel de exposición de cada sitio para cada amenaza

Provincia	Código	Inundaciones	Huracanes y Tormentas	Deslizamiento de Tierras	Incremento del Nivel del Mar	Temperaturas Extremas	Incendios	Sismos	Erosión y capacidad de arrastre	Clasificación
Azua	P-0184	Alta	Alta	Baja	Baja	Baja	Baja	Media	Alta	Alta
Duarte	P-0917	Alta	Baja	Alta	Baja	Baja	Baja	Alta	Media	Alta
	P-0918	Alta	Baja	Alta	Baja	Baja	Baja	Alta	Media	Alta
	P-1005	Alta	Baja	Alta	Baja	Baja	Baja	Alta	Media	Alta
	P-1006	Alta	Baja	Alta	Baja	Baja	Baja	Alta	Media	Alta
El Seibo	P-0094	Media	Baja	Alta	Baja	Baja	Media	Alta	Alta	Alta
Hato Mayor	P-1154	Alta	Baja	Alta	Baja	Baja	Media	Alta	Alta	Alta
	P-1156	Alta	Baja	Alta	Baja	Baja	Media	Alta	Alta	Alta
La Altagracia	P-0088	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Media	Alta	Alta	Alta
La Vega	P-0064	Alta	Baja	Alta	Baja	Baja	Baja	Alta	Media	Alta
	P-1114	Alta	Baja	Media	Baja	Baja	Baja	Alta	Alta	Alta
	P-1150	Alta	Baja	Media	Baja	Baja	Baja	Alta	Media	Alta
María Trinidad Sánchez	P-1058	Alta	Media	Media	Baja	Baja	Baja	Alta	Baja	Alta
	P-1066	Media	Media	Alta	Baja	Baja	Baja	Alta	Baja	Alta
	P-1067	Media	Media	Alta	Baja	Baja	Baja	Alta	Baja	Alta
	P-1158	Alta	Media	Media	Baja	Baja	Baja	Alta	Baja	Alta
Monseñor Nouel	P-1151	Alta	Baja	Media	Baja	Baja	Baja	Media	Media	Alta
	P-1153	Media	Baja	Media	Baja	Baja	Baja	Media	Media	Media
M. Cristi	P-0011	Baja	Baja	Media	Baja	Baja	Media	Alta	Media	Alta
	P-0302	Media	Baja	Media	Baja	Baja	Media	Alta	Media	Alta
	P-0303	Media	Baja	Media	Baja	Baja	Media	Alta	Media	Alta
	P-0305	Media	Baja	Media	Baja	Baja	Media	Alta	Media	Alta

Provincia	Código	Inundaciones	Huracanes y Tormentas	Deslizamiento de Tierras	Incremento del Nivel del Mar	Temperaturas Extremas	Incendios	Sismos	Erosión y capacidad de arrastre	Clasificación
	P-0314	Baja	Baja	Media	Baja	Baja	Media	Alta	Media	Alta
Monte Plata	P-0187	Alta	Baja	Media	Baja	Baja	Baja	Media	Media	Alta
	P-0190	Alta	Baja	Media	Baja	Baja	Baja	Media	Alta	Alta
	P-0191	Alta	Baja	Media	Baja	Baja	Baja	Media	Alta	Alta
	P-0929	Alta	Baja	Media	Baja	Baja	Baja	Media	Media	Alta
	P-0951	Alta	Baja	Media	Baja	Baja	Baja	Media	Media	Alta
	P-0952	Alta	Baja	Media	Baja	Baja	Baja	Media	Media	Alta
	P-0954	Alta	Baja	Alta	Baja	Baja	Baja	Media	Media	Alta
	P-1001	Alta	Baja	Alta	Baja	Baja	Baja	Alta	Media	Alta
Puerto Plata	P-1172	Alta	Media	Alta	Baja	Baja	Baja	Alta	Media	Alta
San Cristóbal	P-0058	Alta	Alta	Media	Baja	Baja	Media	Media	Alta	Alta
	P-0069	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Baja	Media	Alta	Alta
	P-0102	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Baja	Media	Media	Alta
	P-0121	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Baja	Media	Media	Alta
	P-1116	Alta	Alta	Media	Baja	Baja	Media	Media	Alta	Alta
San Juan	P-0747	Baja	Baja	Media	Baja	Baja	Baja	Media	Alta	Alta
	P-0830	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Media	Media	Media	Media
Santiago	P-0106	Alta	Baja	Baja	Baja	Baja	Baja	Alta	Media	Alta
Santo Domingo	P-2000	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Media	Media	Media	Alta
	P-0861	Media	Alta	Alta	Baja	Baja	Baja	Media	Alta	Alta
	P-0953	Alta	Alta	Alta	Baja	Baja	Media	Media	Media	Alta

Análisis de Criticidad

La criticidad se refiere a las características de la infraestructura que determinan su vulnerabilidad frente a las amenazas naturales y a las consecuencias de interrumpir o cancelar el paso en un punto.

La definición de la criticidad de cada infraestructura considera tres dimensiones fundamentales: sus características físicas, la conectividad que provee, y su interacción con el entorno.

La definición de la criticidad en un punto está dada por el mayor valor alcanzado por sus dimensiones individuales.

A continuación, se presentan los resultados del análisis de criticidad para cada punto.

Tabla A42: Evaluación de criticidad para cada sitio

Provincia	Código	Pérdida de los servicios esenciales	Interacción entre el entorno natural y antrópico	Características físicas	Clasificación
Azua	P-0184	Baja	Media	Media	Media
Duarte	P-0917	Baja	Media	Baja	Media
	P-0918	Baja	Media	Baja	Media
	P-1005	Baja	Baja	Media	Media
	P-1006	Baja	Baja	Baja	Baja
	P-0094	Media	Alta	Media	Alta
Hato Mayor	P-1154	Media	Baja	Media	Media
	P-1156	Media	Baja	Media	Media
La Altagracia	P-0088	Baja	Baja	Media	Media
La Vega	P-0064	Media	Media	Media	Media
	P-1114	Media	Media	Media	Media
	P-1150	Baja	Media	Media	Media
María Trinidad Sánchez	P-1058	Baja	Baja	Baja	Baja
	P-1066	Baja	Alta	Baja	Alta
	P-1067	Baja	Alta	Baja	Alta
	P-1158	Media	Baja	Baja	Media
Monseñor Nouel	P-1151	Media	Baja	Media	Media
	P-1153	Baja	Baja	Baja	Baja
M. Cristi	P-0011	Media	Media	Baja	Media
	P-0302	Media	Media	Baja	Media
	P-0303	Media	Media	Baja	Media
	P-0305	Media	Media	Baja	Media

Provincia	Código	Pérdida de los servicios esenciales	Interacción entre el entorno natural y antrópico	Características físicas	Clasificación
	P-0314	Media	Media	Baja	Media
Monte Plata	P-0187	Baja	Baja	Media	Media
	P-0190	Baja	Baja	Baja	Baja
	P-0191	Baja	Baja	Baja	Baja
	P-0929	Baja	Baja	Baja	Baja
	P-0951	Alta	Media	Baja	Alta
	P-0952	Media	Baja	Baja	Media
	P-0954	Baja	Baja	Media	Media
	P-1001	Baja	Baja	Baja	Baja
Puerto Plata	P-1172	Media	Media	Media	Media
San Cristóbal	P-0058	Baja	Alta	Alta	Alta
	P-0069	Baja	Alta	Baja	Alta
	P-0102	Baja	Alta	Baja	Alta
	P-0121	Baja	Baja	Baja	Baja
	P-0007	Media	Media	Media	Media
San Juan	P-0747	Media	Media	Alta	Alta
	P-0830	Baja	Baja	Baja	Baja
Santiago	P-0106	Alta	Media	Media	Alta
Santo Domingo	P-2000	Media	Media	Alta	Alta
	P-0861	Baja	Media	Media	Media
	P-0953	Baja	Baja	Media	Media

A continuación, se agrupan los puntos de acuerdo con su criticidad final:

Criticidad	Puntos	Total de puntos
Alta	P-0094, P-1066, P-1067, P-0951, P-0058, P-0069, P-0102, P-0747, P-0106, P-2000	10
Media	P-0184, P-0917, P-0918, P-1005, P-1154, P-1156, P-0088, P-0064, P-1114, P-1150, P-1158, P-1151, P-0011, P-0302, P-0303, P-0305, P-0314, P-0187, P-0952, P-0954, P-1172, P-0007, P-0861, P-0953	24
Baja	P-1006, P-1058, P-1153, P-0190, P-0191, P-0929, P-1001, P-0121, P-0830	9

Narrativa

La narrativa de riesgos se incluye en la sección 5.2.3.4 de la EAS.

ANEXO 5

LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACION DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL / ANALISIS AMBIENTAL Y SOCIAL

✓ Introducción

Estos términos de referencia cubren la preparación de un Estudio de Impacto Ambiental (EIAS) o Análisis Ambiental y Social para los Proyectos que se financien en el marco del PROGRAMA DR - L1166). Este EIAS/AAS debe ejecutarse en cumplimiento con los requisitos del MPAS, incluidas sus 10 Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS) y las Leyes y regulaciones de la República Dominicana.

✓ Antecedentes

La República Dominicana (RD), entre 2013 y 2022, registró un crecimiento económico promedio anual del 5,3%¹, donde la inflación se ha mantenido en un ritmo controlado dentro del rango meta del 4% establecido por el Banco Central de la República Dominicana (BCRD). Para 2023, se espera un crecimiento de la actividad económica en torno a un 3% real. El sector de la construcción y el “transporte y almacenamiento” (15,2% y 8,5% del PIB respectivamente en 2022) son de gran aporte en términos de producción y empleo, como eje transversal de todas las actividades socioeconómicas y con alto impacto en los indicadores de productividad y competitividad.

✓ Objetivos

El objetivo general del programa es contribuir al crecimiento económico sostenido e inclusivo de República Dominicana. Los objetivos específicos son: (i) mejorar la resiliencia climática de la infraestructura de puentes del país y (ii) mejorar la accesibilidad de poblaciones rurales a servicios de salud y educación, así como de productores locales a mercados.

✓ Requerimientos del Estudio de Impacto Ambiental

La elaboración de este EIAS/AAS contempla los requisitos de las 10 Normas de Desempeño Ambiental y Social (NDAS) contenidas en el MPAS del BID y la normativa de la República Dominicana en materia ambiental y social.

✓ A continuación, se listan los contenidos mínimos a ser desarrollados en los EIAS / AAS de los Proyectos a ser financiados en el marco del Programa DR-L1166.

- **CAPITULO 1: INTRODUCCIÓN.** Identificar el Proyecto que será evaluado, y explicar los arreglos de ejecución.
- **CAPITULO 2: ANTECEDENTES:** Descripción del Programa, Objetivos. Descripción del Proyecto Obras Propuestas y Análisis de Alternativas.

Se deberá incluir una breve descripción de los principales componentes del Proyecto propuesto y sus instalaciones conexas⁴⁴, un enunciado sobre su necesidad y los objetivos que buscará alcanzar, el organismo implementador, una historia breve del Proyecto (incluyendo las alternativas consideradas), el estado actual y el cronograma y la identificación de cualquier otro Proyecto relacionado. También se

⁴⁴ Las instalaciones conexas son obras o infraestructuras nuevas o adicionales, independientemente de la fuente de financiamiento, que resultan esenciales para que un proyecto financiado por el Banco pueda funcionar, tales como las siguientes: caminos de acceso, líneas eléctricas o ductos, tanto nuevos como adicionales, que deban construirse para el proyecto; campamentos de obra o alojamientos permanentes, tanto nuevos como adicionales, que se requieran para alojar a los trabajadores del proyecto; plantas de energía nuevas o adicionales que se requieran para el proyecto; instalaciones de tratamiento de efluentes nuevas o adicionales para el proyecto, construidos para la gestión de los bienes del proyecto.

incluirá una descripción de las actividades de preparación de otros Proyectos (ej. análisis legal, análisis institucional, análisis económico, evaluación social, estudios de línea de base).

Proveer una breve descripción de las partes relevantes del Proyecto, usando mapas (a una escala apropiada) cuando sea necesario, e incluyendo, entre otras cosas, la siguiente información: localización; diseño general; tamaño, capacidad, etc.; actividades previas a la construcción; actividades de construcción; cronograma; contratación de personal y apoyo; instalaciones y servicios; actividades de operación y mantenimiento; inversiones requeridas fuera del sitio; y tiempo de vida útil.

- **CAPITULO 3: MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL:** Marco Legal Nacional y Municipal Aplicable. Marco de Política Ambiental y Social del Banco Interamericano de Desarrollo. Marco Institucional.

Describir las leyes, regulaciones y estándares pertinentes que regulen la calidad ambiental, la salud y la seguridad, la protección de áreas sensibles, la protección de especies amenazadas y sus hábitats, emplazamientos, control del uso de la tierra, aspectos de gestión social, etc., a nivel nacional y municipal, y las Normas de Desempeño Ambiental y Social del BID aplicables. La descripción debe destacar su aplicabilidad en el Proyecto.

- **CAPITULO 4: LINEA DE BASE AMBIENTAL Y SOCIAL:** Descripción del Medio Físico, Descripción del Medio Biológico, Descripción del Medio Social, Características generales del área de influencia directa e indirecta del Proyecto, Características sociodemográficas, Conflictos socioambientales en el área de influencia del Proyecto.

Se deberán especificar los límites del área de estudio para la evaluación y cualquier área adyacente o posiblemente afectada que debe ser considerada con respecto a los impactos particulares. Esta delimitación será luego la base para definir el alcance de las áreas de influencia directa e indirecta del Proyecto.

Recopilar, evaluar y presentar información de línea de base sobre las características ambientales relevantes del área de estudio. Incluir información sobre cualquier cambio anticipado antes de que comience el Proyecto. Esta información debe estar referida al área de influencia del Proyecto. Respecto de la información que posea un alcance espacial mayor, se alienta que solo sea utilizada en relación directa con el Proyecto. Se sugiere evitar información general o estadísticas no conectadas con el objeto del estudio.

- a) **Medio físico:** geología; topografía, suelos; clima; calidad del aire del ambiente; agua superficial y subterránea, hidrología; fuentes existentes de emisiones de aire; descargas de aguas contaminadas existentes; y calidad del agua.
 - b) **Medio biológico:** flora; fauna; especies raras o amenazadas; hábitats sensibles, incluyendo áreas protegidas; sitios naturales con importancia para la conservación, etc.; especies de importancia comercial; y especies con potencial de causar molestias, vectores o peligrosas.
 - c) **Medio socioeconómico.** Población; uso de la tierra; actividades de desarrollo planificadas; estructura de la comunidad; empleo; distribución del ingreso, bienes y servicios; recreación; salud pública; patrimonio cultural; pueblos indígenas/tribales; y costumbres, aspiraciones y actitudes.
- **CAPITULO 5: IDENTIFICACION Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS Y RIESGOS DEL PROYECTO.** Valoración de riesgos e Impactos, Matriz de Riesgos e Impactos Asociados al Proyecto, Descripción de los impactos asociados al Proyecto y sus instalaciones conexas.

En este análisis, se describirán y analizarán todos los impactos potenciales significativos del Proyecto, distinguiendo entre impactos negativos y positivos, directos e indirectos, acumulativos, e inmediatos y de largo plazo. Se identificarán los impactos que sean inevitables o irreversibles. Siempre que sea posible, describir los impactos cuantitativamente, en términos de costos y beneficios ambientales, asignando valores económicos cuando sea factible. Caracterizar el alcance y la calidad de los datos disponibles, explicando las deficiencias de información significativa y cualquier incertidumbre asociada a las predicciones del impacto. Realizar un análisis de riesgos de acuerdo con la metodología BID.

También se realizará una evaluación de riesgo de desastres y cambio climático en cumplimiento con los requisitos de la Norma de Desempeño Ambiental y Social - NDAS 4 del BID, asegurando consistencia con su Marco de Políticas Ambientales y Sociales. Esta evaluación debe estar alineada con la Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático para Proyectos del BID (Metodología de evaluación del riesgo de desastres y cambio climático para Proyectos del BID, 2019).

- **CAPITULO 6: PLAN DE GESTION AMBIENTAL Y SOCIAL.** Contexto y objetivos del PGAS, roles y responsabilidades en la gestión socioambiental del Proyecto, Programas y medidas de mitigación. Desarrollo del Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) para mitigar los Impactos Negativos y Potenciar los Impactos Positivos. Recomendar medidas factibles y costo-efectivas para prevenir o reducir los impactos negativos significativos a niveles aceptables y potenciar los impactos positivos. Estimar los impactos y los costos de dichas medidas, y los requerimientos institucionales y de capacitación para implementarlas. Detallar los lineamientos del PGAS a ser desarrollado en detalle por la contratista, incluyendo programas de trabajo propuestos, estimaciones de presupuesto, cronogramas, requerimientos de personal y capacitación, y otros servicios de apoyo necesarios para implementar las medidas de mitigación. Explicar cómo el Proyecto cumplirá con los requerimientos del Banco y con los requerimientos ambientales y sociales de las normas de desempañamiento ambiental y social aplicables, en los casos que sea relevante.

El PGAS también debe detallar el mecanismo de gestión de reclamos y participación ciudadana. Por último, debe detallar los requerimientos de informes por parte de la empresa contratista, y los lineamientos de inspecciones por parte del ejecutor.

- **CAPITULO 7: CONSULTA PÚBLICA:** Antecedentes de Socialización, Socialización en el marco del Proyecto, Eventos a realizar, Destinatarios, Fecha de presentación y lugar, Características del evento, Registro de la actividad, Responsables. Asistir en la Coordinación Inter-Agencias y la Consulta/Participación Pública/ONGs. Asistir en la coordinación del EIAS/AAS con otras agencias gubernamentales, para obtener la visión de las ONGs locales y de los grupos afectados, y en mantener un archivo de las reuniones y otras actividades, comunicaciones, y comentarios y su disposición acerca del Proyecto.
- **CAPITULO 8: CONCLUSIONES.** Conclusiones. Viabilidad ambiental y social del Proyecto.
- **CAPITULO 9: REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**
- **ANEXOS**



RINA Consulting Inc. | 1250 Connecticut Ave. NW, Suite 700, Washington DC, 20036 - U.S.A. | P. +1 202-263-4607
rinaconsulting@rina.org | www.rina.org